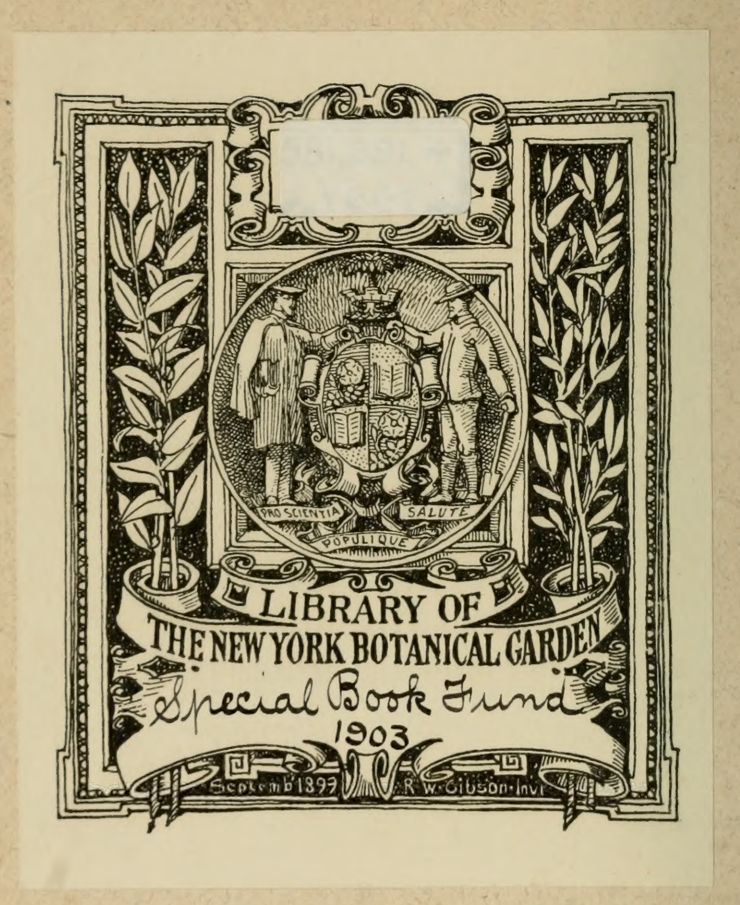




PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1903
Septemb 1897
R. W. Gibson Invt

SINOPSIS

DE FAMILIAS

Y

GÉNEROS DE PLANTAS LEÑOSAS

DE

FILIPINAS.

TEXTO.

SINOPSIS

DE FAMILIAS

Y

GENEROS DE PLANTAS LEÑOSAS

DE

FILIPINAS,

INTRODUCCION

Á LA

FLORA FORESTAL DEL ARCHIPIELAGO FILIPINO,

REDACTADA POR

DON SEBASTIAN VIDAL Y SOLER,

Inspector general de 2.ª clase del Cuerpo de Montes en Ultramar, Jefe de la Comision de la Flora Forestal de Filipinas.

PUBLICADA DE REAL ÓRDEN.

TEXTO.

MANILA.

ESTABLECIMIENTO TIPO-LITOGRÁFICO DE CHOFRÉ Y C.ª

1883

AL EXCMO. SR. D. MÁXIMO LAGUNA Y VILLANUEVA,

Inspector general del Cuerpo de Montes, individuo de número de la Real Academia de ciencias exactas físicas y naturales, autor de la Flora Forestal española etc., etc.

Dedica respetuosamente este libro.

Su discípulo.

PRÓLOGO.

La sinopsis de familias y géneros de plantas leñosas que de Real órden publicamos, se ha redactado para satisfacer una necesidad apremiante del servicio forestal en el Archipiélago. El incremento, que gracias á previsoras medidas toma este ramo protector de la agricultura y de la poblacion misma hace urgente dar al personal medios para distinguir los elementos que constituyen el vuelo de los montes á su gestion confiados; la deficiencia de nuestros conocimientos no podia disculpar mayores dilaciones y asi le ofrecemos en este libro un guia para la determinacion de géneros, base principal de todo estudio fitográfico.

La estructura de la obra obedece á su fin práctico procurándose que para su inteligencia basten los elementos de Botánica que todos los funcionarios facultativos y periciales del ramo poseen. Hemos huido cuidadosa—y tal vez exageradamente de innovaciones, sacrificando con frecuencia nuestro criterio sobre constitucion de ciertas familias y de muchos géneros ante lo establecido por autoridades respetables en la ciencia; la índole del libro no nos consentía defender nuestras opiniones en los casos de divergencia sin lastimar su unidad y perjudicar al propio tiempo su fin didáctico.

Para no caer en el eclecticismo á que suelen llevar las compilaciones, pues la *Sinopsis* es solo una compilacion, nos ceñimos á una obra que marca época en la ciencia y es el *Genera plantarum* de Bentham y Hooker hijo, verdadero tesoro botanico y gloria insigne de nuestro siglo; seguimos su método excepto en algunos casos como en la colocacion de las *Gimnospermas* que, tanto por su organizacion como por su historia, deben separarse de las *Angiospermas*, reuniendo en estas las *Dicotiledóneas* y las *Monocotiledóneas*.

Precede á la característica de familias y géneros un cuadro expositivo de la agrupacion de aquellas en el cual adoptamos las séries, cohortes etc., síntesis de sus lazos de union que facilita la comprension de sus afinidades. En el cuerpo de la obra suprimimos las agrupaciones intermedias dejando

solo las más culminantes y procuramos en su redaccion la uniformidad conducente á facilitar la consulta. Citándo en cada familia algunos *tipos*, que con mas propiedad llamariamos *ejemplos*, damos al principiante medios para proporcionarse plantas, cuyo análisis le aconsejamos como el mejor modo de instruirse. Sigue la clave dicotómica de los géneros que de la familia respectiva se han hallado en Filipinas con representantes leñosos ó cuya existencia es muy probable; su inteligencia es sencilla, basta ir siguiendo los números á que lleve la conformidad de caracteres con la planta hasta hallar el nombre del género correspondiente. Damos luego la característica de los géneros de mayor interes forestal, comunmente los que tiene especies arbóreas, acompañando bajo el epígrafe de *Iconografia* una nota de las principales obras en que se hallan representadas sus especies.

La clave dicotómica de géneros (pág 283) tiene por objeto allanar las dificultades que muchas veces se presentan en la averiguacion de las familias; la consideramos útil sobre todo en el campo, donde se carece de obras de consulta, y propia para las clasificaciones genéricas que podriamos llamar de primera intencion.

El primer apéndice, que contiene las identificaciones genéricas de las plantas leñosas descritas en la Flora de Filipinas del P. Blanco, creemos que prestará buenos servicios para el manejo de aquella obra llena de importantes observaciones y que tan justa fama ha valido al ilustre Agustino. Penetrados de su trascendencia durante más de cuatro años hemos dedicado preferente atencion á este trabajo buscando con empeño ejemplares de las plantas del P. Blanco y examinandolos con todo detenimiento. Si tenemos confianza en la mayor parte de estas identificaciones es por haberlas comunicado al distinguido botánico M. R. P. Fr. Celestino Fernandez-Villar, que ha hecho un estudio muy profundo del citado libro, y merecido su aprobacion, ayudándonos su notable perspicacia en la resolucion de muchos de estos problemas. Reciba aqui nuestro querido amigo público testimonio de agradecimiento por su cooperacion y por las frases en extremo benévolas que á mi malogrado hermano y á mi dedica en el prefacio de su Apéndice á la Flora de Filipinas de la Orden Agustiniana, cuyo editor fué aquel, y por

dispensarnos la honra de dar nuestro nombre á un nuevo género de las *Gutiferas*.

El segundo apéndice se dedica á las correspondencias genéricas de algunos nombres vulgares de plantas leñosas. Para formar esta lista nos hemos valido de todos los datos disponibles, principalmente de los consignados en la citada obra del P. Blanco, en su Novisimo Apéndice por el P. Fernandez-Villar (muy valioso sobre todo para los de lengua visaya) y de los apuntados en nuestras excursiones; mucho nos han servido tambien, prévia comprobacion, los de las numerosas maderas remitidas por los Subdistritos forestales con motivo de la Exposicion Colonial de Amsterdam. La vaguedad y confusion en el uso de tales nombres es por regla general mucha, asi debe procederse con cautela en la adopcion de los géneros que se dán como correspondientes examinando en cada caso si los caracteres de la planta convienen con los del género á que se refiere, sin cuya precaucion es expuesto incurrir en graves errores.

El propósito de hacer el tomo de *texto* lo ménos voluminoso posible para facilitar su uso en excursiones, nos ha llevado á suprimir al imprimirlo una introduccion, escrita ya, sobre el carácter genérico de la vejetacion filipina y la importancia fundamental de la fijacion de géneros como precedente al estudio de las formas específicas. (*) Acompañaban interesantes observaciones sobre el clima del Archipiélago, debidas al sábio Director del Observatorio metereológico de Manila, R. P. Federico Faura, S. J., y acerca de la profundidad de estos mares, que suministra preciosos datos para la distribucion de tipos genéricos, hechas por el ilustrado Teniente de Navio de 1.ª clase D. José Cano Manuel. Estos trabajos son de tanta entidad que no nos hemos decidido á sacrificarlos á una subordinacion impuesta por la necesidad práctica que la *Sinopsis* tiende á satisfacer, reservándolos para posteriores publicaciones de índole ménos elemental que la presente. Dispensennos dichos amigos á quienes damos gracias expresivas por contribuir con su ciencia al perfeccionamiento de nuestros estudios. Y cúmplenos aquí manifestar que desde su establecimiento esta

(*) Véase nuestra "Reseña de la Flora del Archipiélago filipino" Manila, 1883.

Comision ha hallado la más eficáz cooperacion en todos, absolutamente todos los elementos, desde las primeras Autoridades y las Corporaciones Religiosas hasta los más modestos colonos, sirviéndonos esto de estímulo poderoso en nuestros trabajos y compensando sobradamente las fatigas y penalidades á ellos inherentes. En este país en que de tradicion se suponen insuperables dificultades para toda empresa solo facilidades se nos han ofrecido hasta hoy en la realizacion de la nuestra. Las comisiones de estudio tienen seguras en Filipinas las simpatías generales; la naturaleza se muestra con tal magnificencia que hasta al hombre más rudo interesa observar sus manifestaciones.

Acompañamos al texto un Atlas objeto de nuestros constantes afanes y que creemos forma la parte más importante de la *Sinopsis*. Sin la laboriosidad y el entusiasmo del Ayudante de la Comision D. Regino García no hubieramos logrado dar cima á tal tarea. Las 100 láminas con unas 1900 figuras, que ilustran 82 familias y unos 390 géneros (*), representan un trabajo constante durante más de 4 años y condensan un crecidísimo número de apuntes tomados del natural, pues solo en muy pocos casos, que se expresan en el índice de láminas, se ha recurrido á copiar dibujos publicados. Cerca de 500 especies leñosas se han puesto á contribucion, ó sea un número próximamente igual á la totalidad de las que figuran en la flora de la Península. En el mismo índice se indican las procedencias de los ejemplares dibujados á fin de facilitar comprobaciones. La clasificacion de las plantas figuradas nos ha sido difícil en muchos casos y en algunos imposible, procediendo con temerosa parquedad en la formacion de nuevas especies siempre que hallamos méritos suficientes para ello. La nocion de *especie* es además tan vaga que en una flora bien estudiada ya como es la británica una autoridad científica separa en los géneros *Rubus* y *Rosa* 62 especies al paso que otra de igual eminencia, admite solo 10 (**); no hay quien maneje obras fitográficas que se

---

(*) El original del Atlas que se elevó al Ministerio de Ultramar en 1879 constaba solo de 84 láminas con 614 figuras referentes á 136 géneros de plantas leñosas.

(**) Véase el interesante artículo de A. R. Wallace "The debt of science to Darwin" publicado en la Revista "The Century" de Nueva-York, núm. de Enero 1883.

sorprenda de ver cuatro, seis, ó más especies en una corresponder á una sola en otra.

En las citas de *autoridades* hemos seguido la opinion que Sir J. D. Hooker formula en el prefacio de su Flora de la India británica. (*).

Finalmente la *Sinopsis*, tal como es, creemos que puede considerarse como una verdadera *Introduccion á la Flora forestal de Filipinas.* Amoldandose á un método que tiene probable larga vida en la ciencia, y al cual se ajustan todas las Floras coloniales británicas. así como las forestales de Brandis y Kurz, es de suponer que siga siendo el más aceptable cuando se ultimen los trabajos de especies y la Comision ponga termino á su cometido. Todos los estudios sucesivos podrán desde luego referirse á esta obra de conjunto, y si se nos permite una comparacion ingenieril diremos que con la *Sinopsis* fijamos los triángulos de primero y segundo órden (familias y géneros) que rellenaremos con los de tercero y cuarto (especies y variedades) en trabajos sucesivos.

(*) "Respecto á la enojosa cuestion de si debe acompañar á una especie el nombre del autor que la describió primero ó el del que antes la colocó en el género á mi juicio correspondiente, he adoptado el último extremo, sobre todo por el principio de tener mayor importancia una comprension justa del género que la descripcion de una especie. Cada año vá en aumento el número de especies descritas por autores que no pueden determinar sus afinidades, y considero al naturalista que pone una planta ya descrita en su verdadero lugar con relacion á sus afines como prestando un servicio mayor á la ciencia que aquel que la describió asignándole una colocacion errónea ó echándola en uno de esos caoticos montones, mal llamados géneros, frecuentes aún en las obras sistemáticas." (J. D. Hooker, Flora of British India pág. VII, nota).—Este proceder no solo nos parece, como al ilustre. Director de Kew, el más justo y equitativo sino el único verdadero, pues en la nomenclatura binaria la *autoridad* no debe referirse á uno de los dos miembros (el específico) y sí á los dos juntos que la constituyen, de otro modo se atribuye á un autor una clasificacion que no es suya y con la cual puede no estar conforme y se incurre en anacronismos tales como, por ejemplo el de dar como autoridad de *Dichopsis latifolia* á Blanco que murió antes de formarse la voz *Dichopsis.*

OBRAS ICONOGRÁFICAS CITADAS.

Ann. Scienc. Natur.—Annales des sciences naturelles. Botanique. París 1829.

Aubl. Pl. Guin.—**Aublet,** *J. B.* Histoire des plantes de la Guiane francaise etc. Lóndres y París. Didot. 1775. 4 tom. 4.º con 390 láminas grabadas, en negro.

Bedd. Fl. Sylv.—**Beddome,** *R. H.* Flora Sylvatica for Southern India. Madras: Gantz brothers. 1875. 2 tom. 4.º con unos 350 lám. en negro, litografiadas.—Edicion agotada; nuestro ejemplar lo debemos á la generosidad del autor, que está al frente del servicio forestal de la Presidencia de Madras.

Bedd. Ic. Pl. Ind.—**Beddome,** *R. H.* Icones Plantarum Indiæ orientalis. Madras: Gantz brothers. 1874. 1 tom. 4.º con 300 lám. en negro, litografiadas.

Blume. Fl. Jav.—**Blume,** *K. L.* et **Fischer,** *J. B.* Flora Javæ nec non insularum adjacentium. Bruselas: J. Frank. 1828 con 238 lám. litografiadas, color.

Blume. Mus. Bot.—**Blume,** *K. L.* Museum botanicum Lugduno—Batavum etc. Leiden (Lugd Batav.): E. J. Brill. 1846—56. 2 tom. 8.º con 76 lám. en negro, grabadas.

Blume. Rumph.—**Blume,** *K. L.* Rumphia, sive Commentationes botanicæ imprimis de plantis Indiæ orientalis etc. Amsterdam J. C. Spulke 1835—48. 4 tom. fol. con 210 lám. litografiadas color. en parte.

Benn. Pl. Jav. Rar.—**Bennett,** *J. J.* Plantæ Javanice rariores etc. Lóndres: G. A. Allen, 1838—52. 1 tom. fol. men. con 50 lám. grabadas color. y 1 mapa.

Bot. Mag.—Botanical Magazine. Lóndres: Reeve et C.ª. 1786—1883. 4.º men. Publicadas unas 7000 lám. litografiadas, color.

Bot. Reg.—Botanical Register. Lóndres: J. Ridgway, 1815 1846—33 tom. 8.° con 2702 lám. dibujadas por *Edwards*.

Burm. Thes. Zeyl.—**Burman,** *J.* Thesaurus zeylanicus exhibens plantas in insula Zeylana nascentes etc. Amsterdam: 1737. 1 tom. 4.° con 110 lám. en negro.

Brandis. For Fl.—**Brandis,** *D.* Forest Flora of North West- and Central India. Lóndres: W. H. Allen y C.ª 1874. 1 tom. texto 8.° y 1 atlas 4.° con 70 lám. en negro, litografiadas *(W. H. Fitch)*.

Cavan. Dissert.—**Cavanilles** *A. J.* Monadelphiæ classis Dissertationes decem. Madrid: Imprenta Real 1790 (1785—90). 1 tom. fol. con 296 lám. en negro.

Cavan. Icon.—**Cavanilles,** *A. J.* Icones et descriptiones plantarum etc. Madrid: 1791—1801. 6 tom. fol. con 600 lám. en negro.

DC. Mem. Mus. Par.—**Candolle,** *A. P. de.* Collection de dix memoires. París, 1828-38 con unas 100 lám. en negro.

DC. Ternstr.—**Candolle,** *A. P. de.* Mémoire sur les Ternstrœmiacées. Ginebra 1823. 4.°

Deless. Icon.—**Delessert,** Benj. Icones selectæ plantarum etc.—París: 1820-46. 5 tom. fol. con 501 lám. dibujadas por Turpin.

Dunal, Anon.—**Dunal.** *M. F.* Monographie de la famille des Anonacées. París 1817. 4.° con 35 lám. en negro.

Endl. Iconogr.—**Endlicher,** *St. Lad.* Iconographia generum plantarum. Viena. Beck. 1838. 4.° con 125 lám. grabadas en negro.

Fl. Filip. August.—Flora de Filipinas, publicada á expensas de la Provincia de Agustinos calzados de Filipinas bajo la direccion científica de los PP. Fr. Andrés Ñaves y Fr. Celestino Fernandez Villar, editada por D. Domingo Vidal y Soler Ingeniero de Montes. Manila 1877-83. 4 tom. fol. con 480 lám.: edicion de lujo cromolitografiadas, edicion corriente en negro. Tomo I-III. Flora de Filipinas por el P. Fr. Manuel Blanco,

tom. IV: Fragmentos de algunas plantas de Filipinas por el P. Fr. Antonio Llanos, *Appendix* y *Revisio* por el mismo, Libro de medicinas por el P. Fr. Agustin Mercado y *Novissima Appendix* por los PP. Fr. Celestino Fernandez Villar, (Dicotiledoneas, Monocotiledoneas, en parte, y Criptogamas vasculares) y Fr. Andres Naves (Monocotiledoneas: Hidrocharideas.—Ciperáceas.)

Gaertn. Fruct.—**Gaertner,** *J.* y *K. Fr.* De fructibus et seminibus plantarum. Stuttgard y Leipzig 1788-1807. 3. tom. 4.° con 255 lám. en negro.

Gaudich. Freyc. Voy.—**Gaudichaud—Beaupre,** *C.* Botanique du voyage autour du monde fait... par M. *Louis de Freycinet.* París 1826. 4.° y atlas fol. con 120 lám. grabadas en negro.

Gray, A. Bot. of Amer. Expl. Exp.—**Gray,** *Asa.* Botany of the United States Expedition... of *Charles Wilkes.*—Filadelfia 1854. 4.° y un atlas fol. con 100 lám.

Griff. Palm. Brit. Ind.—**Griffith,** *W.* The Palms of British East Indie. Calcuta 1850. Fol. con 67 lám. en negro.

Griff. Ic. Pl. Asiat.—**Griffith,** *W.* Icones plantarum asiaticarum. Calcuta 1847-41. 4.° 3 partes con 359 lám. en negro.

Hook. Icon.—**Hooker,** *W. J.* y *J. D.* Icones plantarum. Londres 1836.-1883 (sigue) 8.° lám. en negro.

Hook. Bot.—**Hooker,** *W. J.* y **Walker,—Arnott,** *G. A.* The Botany of Capt. *Bechey's* Voyage in the years 1825-23. Lóndres 1841. 4.° con 94 lám.

Hook. Journ.—**Hooker,** *W. J.* Journal of botany and Kew Garden Miscellany. Londres 1849.—57. 8.° con 108 lám.

Humb. Bonpl. et **Kunt.**—**Humboldt,** *F. A.* von. **Bonpland,** *A.* y **Kunth,** *C. S.*—Nova genera et species plantarum etc. Paris 1815—25. 7 tom. fol. con 700 lám. (color. una ed. y en negro otra).

Jacq. *Stirp. Amer.*—**Jacquin,** *N. J.* Selectarum stirpium americanarum historia etc. Viena 1763 fol. con 183 lám. en negro.

Kew Journ.—(Vease **Hook**. Journ).

Korth. Verh. Nat. Gesch.—**Korthals,** *P. W.* Verhandelingen over de natuurlijke Geschiedenis der nederlandsche overzeesche Bezittingen.... uitgegeven door *C. J. Temminck*. Botanie door *P. W. Korthals*. Leiden 1839—42 fol. 70 lám. color.

Lamk. Ill.—**La Mark,** *J. B.* **Monnet de.** Encyclopédie methodique. Paris 1783—1817. 13 tom. 4.° con un atlas de 900 lám.

Lam. Pinet.—**Lambert,** *A. B.* Description of the genus Pinus. Londres 1803, fol. con 44 lám. color. parte.

Llanos. Nuov. Giorn. Bot. Ital.—**Llanos,** *A.* en Nuovo Giornale Botanico Italiano.—Florencia 1869—83 (sigue). editado por F. Caruel. con lám.

Mart. Gen. et sp. Palm.—**Martius,** *C. F. P.* Historia naturalis Palmarum etc. Munich 1823—50. Fol. con 235 lám. color. en parte.

Miers. Contrib.—**Miers.** J. Contributions to botany, iconographic and descriptive etc. Londres. 1851—71. 3 tom. 4.° con 154 lám.

Miq. Pl. rar. Buitenz.—**Miquel,** *F. A. W.* Choix des plantes rares et nouvelles . . . . Jardin Botanique de Buitenzorg. La Haya 1863. Fol. con 26 lám. color.

Miq. Ann. Mus. Bot.—**Miquel,** *F. A. W.* Annales Musei botanici Lugduno-Batavi. Amsterdam. 1863-69. 4 tom. fol. con 40 lám. color.

Miq. Illustr. Arch. Ind.—**Miquel,** *F. A. W.* Illustrations de la Flore de l' Archipel indien. Amsterdam 1870. 4.° con 13 lám color.

Miq. Fl. Ind.—**Miquel,** *F. A. W.* Floræ Indiæ batavæ: Flora van Nederlandsch Indië. 3 tom en 4 partes. Leipzig 1855-59 con 9 lám., mapa y retrato, en negro.

Miq. Mus. Lugd. Bat. (Véase **Miq**. Ann. Mus. Bot.)

Munr. Bamb.—**Munro,** *Col.* A monograph. of the Bambusaseæ, Publicada en «Transactions of the Linnean Society of London» vol. XXVI. Londres 1867 4.° con 6 lám. en negro.

Nouv. Ann. Mus.—Novelles annales du Museum d' histoire naturelle. Paris 1832-35. 4 tom. 4.° con lám.

Rheede, Hort. Malab.—**Rheede tot Draakenstein**, *H. A. van.* Hortus indicus malabaricus. Amsterdam 1678-1703. 12 tom. fol. con 794 lám. en negro.

Rich. Conif.—**Richard**, *L. Cl*. Commentatio botanica de Conifereis et Cycadeis etc. Suttgardt, 1826. Fol. men. con 30 lám.

Roxb. Corom. Pl.—**Roxburgh**, *W*. Plants of the coast of Coromandel... published under the direction of *Sir Joseph Banks*. Londres 1795-1819. 3 tom fol. con 300 lám. color.

Royle, Illustr.—**Royle**, *J. Forbes*. Illustrations of the botany... of the Himalayan mountains and of the Flora of Cashmere. Londres 1839. 2 tom fol. con 100 lám. color.

Rumph. Herb. Amb.— **Rumpf** (lat. **Rumphius** *C. F.* Herbarium amboinense... cura *J. Burmanni*. Amsterdam 1741-55. 6 tom. fol. con una 587 lám. en negro.

Sagra, Hist. Cub. Bot.—**Sagra**, *R. de la*. Historia física, política y natural de la Isla de Cuba 2.ª parte Historia natural tom. X-XII Fanegoramia ó plantas vasculares por *A. Richard* con 103 lám. grab. en negro.

Scheff. Ann. Jard. Bot. Buitenz.—**Scheffer**, *R. H*. Annales du Jardin botanique de Buitenzorg. Batavia 1876. 8.º con 30 lám. en negro (parte fotolitografiadas)

Scheff. en Natur Tijdschr. Ned. Ind.—**Scheffer**, *R. H*. en Natuurs kundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. Batavia 1838—(sigue), con lám. en negro,

Siebold et **Zucch**. Fl. Japon.—**Siebold**, *Ph. Fr. von*. Flora japonica., Digessit *J. G. Zuccarini*. Leiden 1835-44 fol 30 fasc. con 150 lám color.

Seem. Fl. Vit.—**Seeman**. *B*. Flora Vitiensis: a description of the plants of the Viti or Fiji Islands. Londres 1865—73, 4.º con 100 lám. color.

Trans. Linn. Soc.—Transactions of the Linnean Society of London.—Londres 1791.—(sigue). 4.º con lám.

Vriese, *de*. Mem. Camph. Sum.—**Vriese**, *W. H. de*. Mémoire sur le camphrier de Sumatra et de Borneo. Leiden 1856. 4.º con 2 lám.

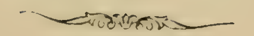
Vriese. *de.* Pl. Nov. Ind. Bat.—**Vriese,** *W. H. de.* Plantæ Indiæ batavæ orientalis, quas exploravit *C. C. Reinvardt.* Leiden 2 fasc. 4.° con 8 lám.

Wall. Pl. As. Rar.—**Wallich,** N. Plantæ asiaticæ rariores. London 1830—32, 3 tom. fol. con 300 lám. color. y mapa.

Wight, Icon.—**Wight,** R. Icones plantarum Indiæ orientalis. Madras 1840—56, 4.° con 2101 lám. en negro.

Wight, Illustr.—**Wight,** R. Illustrations of Indian Botany. Madras 1841—50. 4.° con 201 lám. color.

Ademas de estas obras, citadas por sus láminas, son importantes para el estudio de nuestra flora otras bien conocidas como el *Prodromus* de De Candolle, los *Annales* y el *Repertorium* de Walpers, el *Genera plantarum* de Bentham y Hooker, la *Flora of british India* de Hooker (en publicacion), la *Forest Flora of british Burma* de Kurz (Calcutta, 1877) etc. etc.



CUADRO EXPOSITIVO

DE LA

AGRUPACION METÓDICA

DE

FAMILIAS. (1)

PLANTAS VASCULARES

TEJIDO FIBROSO-VASCULAR PRESENTE.—Son las únicas que adquieren consistencia leñosa.

DIVISION I.—FANERÓGAMAS.

Plantas vasculares cuyos órganos sexuales se hallan reunidos en flores tales y que se reproducen por semillas con gérmen.

SUBDIVISION I.—ANGIOSPERMAS.

Fanerógamas con pistilo compuesto por lo ménos de ovario y estigma, encerrando los óvulos; despues de la fecun-

(1) Las abreviaturas usadas aquí son tan corrientes en obras fitográficas que no necesitan clave para su inteligencia, consistiendo, casi todas, solo en la supresion de las últimas letras en nombres técnicos muy repetidos como: pet. por *pétalos*, carp. por *carpelos* etc. El signo ∞ significa *indefinidos*.

dacion de estos se forma el fruto que contiene las semillas. Los tejidos leñosos constan de hacecillos fibro-vasculares.

Clase I.—Dicotiledóneas.

Angiospermas cuyo gérmen tiene casi siempre 2 cotiledones. Dominan las flores pentámeras. La nervacion de las hojas es comunmente reticulada. En el tronco los hacecillos fibro-vasculares se hallan dispuestos en círculos al rededor de la *médula* y el crecimiento se verifica por sobreposicion de capas concéntricas. Aquí pertenece la gran mayoría de nuestras plantas leñosas.

Subclase I.—Dialipétalas.

Dicotiledóneas cuyos órganos sexuales están ordinariamente protegidos por doble cubierta floral: *cáliz* y *corola*, constando esta última de varios pétalos libres.

Série I.—Talamifloras.

Sépalos en general libres. Dísco nulo. Estambres insertos en el receptáculo de la flor, á veces elevado y cónico, con frecuencia numerosos. Ovario superior.

COHORTE I. RANALES.—Estambres numerosos ó cuando pocos (más raro) opuestos á los pétalos. Carpelos libres, adherentes solo en la base ó, más raro, del todo (géneros: Dillenia, Anona, Monodora). Gérmen pequeño ó diminuto dentro de un albumen carnoso. Importancia forestal regular.

Familia 1. *Ranunculáceas.*—Sep. y pet. en 1 série, aquellos caedizos y muchas veces petaloides, estos no es raro que falten. Estbr. ∞. Sem. sin arilo. Leñosas trepadoras de hojas pinadas (Clematídeas).

Fam. 2. *Dileniáceas.*—Pét. en 1 série. Sep. casi siempre herbáceos y persistentes. Estbr. ∞ por lo general. Sem. con arilo ó inmersas en una masa pulposa. Arboles y arbustos de hoj. simples y alternas, raro con estípulas.

FAM. 3. *Magnoliáceas.*—Sep. y pet. en 3 ó más séries, empizarrados; pet. y estbr. ∞. Receptáculo alargado llevando los carpelos, ó corto. Carp. en general numerosos. Arboles y arbustos, erectos ó volubles, de hoj. simples y alternas con (Magnolieas) ó sin (Schizandreas) estípulas.

FAM. 4. *Anonáceas.*—Sep. 3, pet. 6 en 2 séries de 3 (á veces una falta). Carp. rara vez pocos ó solitarios, en general libres. Estbr. ∞ y apretados. Gérmen pequeño envuelto por un albumen copioso y ruminado. Arboles y arbustos, á veces trepadores, de hojas alternas y simples, sin estípulas.

FAM. 5. *Menispermáceas.*—Fl. dióicas, trímeras. Pet. menores que sep. ó nulos. Estbr. pocos. Sem. curvas. Arbustitos escandentes de hoj. alternas y simples, sin estípulas.

COHORTE II. PARIETALES.—Estbr. indefinidos ó definidos (más raro en las nuestras). Ovario de hojas carpelares soldadas con 2 ó más placentas parietales, unilocular ó incompletamente dividido por las placentas ó por falsos tabiques que las unen; óvulos numerosos, raro pocos. De escasa importancia forestal.

FAM. 6. *Caparídeas.*—Sep. 4, pet. 4 (raro 0). Estbr. en general ∞. Ovario al extremo de un pedicelo (ginóforo). Sem. sin albumen. Arboles y arbustos, muchos trepadores. Hoj. simples ó digitadas; estípulas en general espinescentes.

FAM. 7. *Violáceas.*—Fl. pentámeras. Estbr. 5. Conectivo ant. apendiculado. Cajilla trivalve. Sem. con albumen. Arbustos erectos de hoj. simples, estípulas herbáceas.

FAM. 8. *Bixíneas.*—Sep. 5 ó ménos, pet. en número vario ó nulos, á veces con escama basilar. Estbr. ∞. Albumen carnoso. Arboles y arbustos de hoj. simples, por lo comun sin estípulas.

COHORTE III. POLIGALALES.—Fl. regulares y pentámeras isostémones, ó irregulares y de 5 sep., 3-5 pet. y 8 estbr. á veces monadelfos. Ovario de 2 ó de 3-5 lóculos, óvulos ∞ ó solitarios. Sem. con albumen carnoso. Hoj. simples y alternas, sin estípulas. Interés técnico poco.

FAM. 9. *Pitospóreas.*—Fl. regulares. Fr. capsular. Sem. con albumen y gérmen pequeño. Arboles y arbustos erectos.

FAM. 10. *Poligaléas.*—Fl. irregulares amariposadas. Estbr. 8 monadelfos ó libres. Fr. indehiscente, con ála ó sin ella.

Sem. sin albumen y de gérmen grande. Arboles y arbustos, á veces escandentes.

COHORTE IV. GUTIFERALES.—Sep. empizarrados, pet. isómeros (raro no y en mayor número). Estbr. ∞, libres ó unidos entre sí. Ovar. de 3 - ∞ lóculos, más raro bilocular ó reducido á 1 carp., placentas en el ángulo interno de los lóculos. Hoj. simples. De gran importancia forestal.

Fam. 11. *Hipericíneas.*—Fl. hermafroditas. Estbr. ∞, en general poliadelfos. Arboles y arbustos de hoj. opuestas, sin estípulas.

Fam. 12. *Gutíferas.*—Fl., las más, unisexuales ó poligamas. Estbr. ∞ libres ó soldados diversamente. Arboles y arbustos de hoj. opuestas, sin estípulas; muchos con jugos resinosos amarillos.

Fam. 13. *Ternstremiáceas.*—Fl. hermafroditas. Estbr. ∞ libres ó soldados en anillo. Arboles y arbustos de hoj. alternas, sin ó con estípulas.

Fam. 14. *Dipterocarpeas.*—Fl. hermafroditas. Estbr. ∞ ó definidos en número igual ó múltiple que pet., ant. muchas veces apiculadas. Lob. del caliz en general acrescentes y formando las álas del fruto. Arboles, raro arbustos, de hoj. alternas y estípulas, por lo comun, grandes.

COHORTE V. MALVALES.—Sep. valvados, pet. isomeros ó nulos. Estbr. ∞, más raro definidos, monadelfos ó libres. Ovario como en la cohorte anterior. Hoj. alternas. Su importancia en Montes, aunque grande, no llega á la de las Gutiferales.

Fam. 15. *Malváceas.*—Estbr. monadelfos ó, más raro, pentadelfos. Anteras uniloculares. Arboles, arbustos y subarbustos de hoj. estipuladas.

Fam. 16. *Esterculiáceas.*—Estbr. monadelfos ó unidos en haces, ∞ ó definidos, con estaminodes alternantes ó sin ellos. Anteras biloculares. Arboles y arbustos de hoj. en general estipuladas.

Fam. 17. *Tiliáceas.*—Estbr. muchos libres ó unidos solo en la base. Anteras biloculares. Arboles y arbustos por lo comun con estípulas.

SÉRIE II.—DISCIFLORAS.

Sépalos muchas veces soldados, en general no adheridos al ovario. Receptáculo floral ensanchado en forma de dísco, que á veces se reduce á glándulas y algunas tambien falta. Estbr. casi siempre definidos y, por lo comun, en número igual ó doble que pet. Ovario superior, á veces inmerso en el dísco.

COHORTE VI. GERANIALES.—Dísco intraestaminal ó unido al tubo estaminal, á veces reducido á glándulas, más raro inconspicuo ó nulo. Ovario con frecuencia lobulado, con 1-2 óvulos en cada lóculo, uno ó ambos péndulos, de rafe ventral. De importancia forestal.

FAM. 18. *Malpighiáceas.*—Sep. 5, frecuentemente con glándulas en el dorso. Dísco poco marcado. Estbr. 10. ovario de 3 lóbulos, óvulos solitarios. Fr. samároide. Sem. sin albumen. Arbustos escandentes de hoj. simples, opuestas y estipuladas.

FAM. 19. *Geraniáceas.*—Sep. 5 libres, Dísco borrado ó reducido á glándulas. Estbr. 5 ó 10. Ovario anguloso ó lobulado, con 1-2 ó muchos óvulos en cada lóculo. Albumen nulo ó carnoso. Arbustos ó árboles (pocos) y muchas herbáceas, de hojas compuestas ó simples no glanduloso-punteadas, con el peciólo á veces articulado, sin ó con estípulas.

FAM. 20. *Rutáceas.*—Dísco vario, intraestaminal, raro nulo. Ovario comunmente lobulado y con 2 óvulos en cada lóculo. Arboles y arbustos de hoj. compuestas ó simples, muchas glanduloso-punteadas, sin estípulas.

FAM. 21. *Simarúbeas.*—Filamentos pelosos ó con escama basilar. Ovario lobulado, óvulos solitarios en los lóculos. Arboles y arbustos de corteza (y á veces leño) amarga y de hoj. alternas compuestas ó simples, nunca glanduloso-punteadas, sin estípulas.

FAM. 22. *Ochnáceas.*—Anteras alargadas. Carp. separados en el fruto, drupáceos. Arboles y arbustos de hoj. alternas, simples, lustrosas, coriáceas.

Fam. 23. *Burseráceas.*—Cal. en general 3-5 fido. Estbr. 8-10. Disco libre ó adherente. Ovario entero, óvulos 2. Sem. sin albumen, cotiledones gruesos. Arboles y arbustos balsamíferos de hoj. alternas, compuestas (imparipinadas), sin estípulas.

Fam. 24. *Meliáceas.*—Estbr. 8-10, monadelfos en un tubo estaminal que lleva las anteras, raro libres. Disco vario. Ovario entero, óvulos 2, más raro 4-10, en cada lóculo. Hoj. compuestas, sin estípulas.

Fam. 25. *Chailletiáceas.*—Pet. bipartidos. Disco cupular ó dividido en 2 escamas. Ovario entero. Hoj. simples, alternas y con estípulas.

COHORTE VII. OLACALES.—Disco vario ó nulo. Ovario entero. Óvulos 1-3 en cada lóculo, colgantes, de rafe dorsal, con los tegumentos no diferenciados del núcleo. Sem. solitarias en el fruto, ó en sus aposentos, con albumen copioso. Solo una fam. interesante.

Fam. 26. *Olacíneas.*—Fl. pequeñas, 4-5 meras, iso-ó diplostemones. Ovario de 1 ó de 3-5 lóculos uniovulados. Fr. monospermo. Arboles y arbustos de hoj. simples, alternas, sin estípulas, las más coriáceas y brillantes.

COHORTE VIII. CELASTRALES—Disco grueso y carnoso ó delgado y revistiendo el caliz. Estbr. al exterior del disco ó sobre él. Ovario entero. Óvulos 1-2 en cada lóculo, erectos, con rafe ventral. Importancia regular.

Fam. 27. *Celastríneas.*—Lóbulos cal. y pet. empizarrados, estos patentes. Estbr. 5 ó 3 alternantes. Disco grande rodeando la base del ovario 3-5 locular. Hoj. simples sin estípulas (ó pequeñas y caedizas.)

Fam. 28. *Rhamneas.*—Lob. cal. valvados, pet. pequeños ó nulos, cóncavos. Estbr. 5 opuestos. Disco vario. Ovario entero, en general inferior. Arboles y arbustos (muchos escandentes) de hoj. simples, estipuladas.

Fam. 29. *Ampelídeas.*—Lob. cal. empizarrados, pet. valvados. Estbr. 4-5, opuestos. Disco vario. Ovario entero, inmerso en el disco, de 2-6 lóculos uni-ó biovulados. Fr. baya de 1 ó pocas semillas, con albumen. Arbustos, muchos volubles, ó arbolitos de ramas articuladas y hoj. alternas compuestas ó simples, estípulas membranáceas frecuentes.

COHORTE IX. SAPINDALES.—Disco en cojin carnoso ó

delgado y adherido al caliz: entre los estbr. debajo ó fuera de ellos. Ovario entero ó lobulado con 1-2 óvulos en cada lóculo. Fl. con frecuencia unisexuales ó polígamas. Hoj. generalmente compuestas, las más pinadas, nunca glanduloso-punteadas. De mucho interés en Montes.

FAM. 30. *Sapindáceas*.—Estbr. por lo comun anisomeros en mayor número, á veces doble, cuando isómeros alternos, las más veces dentro del dísco. Estilo 1. Fl. con frecuencia algo irregulares. Arboles y arbustos de hoj. generalmente compuestas.

FAM. 31. *Sabiáceas*.—Estbr. 5 (ó 4), en muchas desiguales, opuestos. Arboles y arbustos, erectos ó escandentes de hoj. alternas simples ó pinadas.

FAM. 32. *Anacardiáceas*.—Estbr. generalmente isomeros y alternos ó en número doble, fértiles todos ó solo parte, insertos sobre el dísco ó cerca de él. Estilos 1-4 ó estigmas casi sentados, ovario unilocular ó de 2-5 lóculos con óvulos solitarios. Fr. drupáceo de 1 (raro 3-5) semilla. Arboles y arbustos con jugos resinosos de hoj. alternas ó amontonadas, simples ó compuestas.

FAM. 33 *Moringeas*.—(Fam., ó mejor *género*, anómala).—Fl. hermafroditas, irregulares, pentámeras con 5 estbr. y 5 estaminodes, bastante grandes, en panojas. Cajilla muy alargada, unilocular y trivalve. Arboles de hoj. alternas, bi-ó tripinadas.

SÉRIE III.—CALICIFLORAS.

Pet. y estbr. definidos ó ∞, insertos en el borde de un dísco delgado que viste la base del tubo cal. ó todo él. Ovario superior ó inferior.

COHORTE X. ROSALES.—Fl. comunmente hermafroditas, regulares ó irregulares. Carp. solitarios, libres ó (más raro) soldados. Estilos libres. Arboles y arbustos de hoj. compuestas ó simples. Muy importante en Montes.

FAM. 34. *Conaráceas*.—Fl. regulares. Estbr. definidos, en general 5 ó 10. Carp. libres, 1-5, con 2 óvulos, ortotropos, ascendentes. Fr. folicular. Sem. con ó sin arílo. Ar-

bustos ó árboles de poca talla con hoj. alternas, pinadas trifoliadas ó unifoliadas.

Fam. 35. *Leguminosas.*—Fl. regulares ó irregulares. Estbr. definidos ó ∞, monadelfos, diadelfos ó libres. Ovario de un carpelo libre. Fr. legumbre. Sem. las más veces sin albumen. Arboles y arbustos erectos ó volubles de hoj. alternas, con ménos frecuencia opuestas, compuestas, más raro simples, estipuladas.

Subfam. 1. *Papilionáceas ó Amariposadas.*—Fl. más ó ménos irregulares. Cal. gamosépalo, cor. amariposada (con estandarte, álas y quilla). Estbr. definidos, por lo comun 10, monadelfos ó diadelfos, raro libres. Hoj. simplemente pinadas ó trifoliadas muy frecuentes.

Subfam. 2. *Cesalpíneas.*—Cal. hendido casi hasta la base. Pet. muy desiguales, algunos ó todos á veces faltan, cor. no amariposada. Estbr. definidos (10 ó ménos) con frecuencia parte de ellos estériles. Hoj. pinadas, en muchas bipinadas.

Subfam. 3. *Mimosas.*—Fl. regulares. Cal. gamosépalo. Cor. con frecuencia gamopétala. Estbr. ∞ ó más raro definidos y entonces 10, libres ó unidos en su base. Hoj. bipinadas.

Fam. 36. *Rosáceas.*—Fl. regulares ó algo irregulares. Estbr. ∞. Carp. solitarios ó pocos numerosos, libres ó al fin coherentes, con 2 óvulos anatropos, estilos libres pocas veces terminales; Fr. vario Sem. sin albumen. Arboles y arbustos, inermes ó espinosos, de hoj. alternas, simples ó compuestas, con estípulas.

Fam. 37. *Saxifrageas.*—Fl. hermafroditas, regulares. Estbr. 5-10 libres. Ovario libre, ó adherido al caliz, de 2 ó más carp. soldados, con muchos óvulos. Fr. baya de muchas semillas ó monosperma. Albumen copioso. Arboles y arbustos de hoj. simples opuestas ó subopuestas, sin estípulas.

COHORTE XI. MIRTALES.—Fl. comunmente hermafroditas, regulares ó casi así. Ovario sincárpico, inferior ó encerrado en el tubo del caliz, pluri-ó unilocular. Arboles y arbustos de hoj. simples (pocas escepciones) las más veces enteras, sin estípulas. De gran interés forestal.

Fam. 38. *Rhizoforeas.*—Lob. cal. valvados, coriáceos y persistentes. Estbr. en doble, cuadruple número ó mayor.

Ovario las más veces inferior, de 2-6 lóculos. Sem. solitarias con ó sin albumen. Arboles y arbustos, los más de marismas (*mangle*) con las hoj. opuestas, rara vez alternas, coriáceas, enteras generalmente,

FAM. 39. *Combretáceas.*—Estbr. casi siempre definidos. Ovario inferior, unilocular con 2-más (raro 1) óvulos colgantes del ápice del lóculo. Sem. sin albumen. Arboles y arbustos de hoj. simples, raro trifoliadas, opuestas ó alternas, por lo comum enteras y muchas trasovadas.

FAM. 40. *Mirtáceas.*—Lob. cal. y pet. en general empizarrados. Estbr. ∞, raro definidos; ant. casi siempre abriéndose por rajas longitudinales. Ovario inferior adherente, por lo comun de 2 á muchos lóculos y muchos óvulos. Sem. muchas, raro pocas. Arboles y arbustos (ménos) de hoj. opuestas, más raro alternas, con frecuencia punteadas.

FAM. 41. *Melastomáceas.*—Sep. 4-5; pet. retorcidos. Estbr. en número igual ó doble; ant. abriéndose casi siempre por poros terminales, conectivo con frecuencia prolongado ó con apéndices. Ovar. inferior, de 2-más lóculos (raro unilocular) y 2 á muchos óvulos. Arboles y arbustos, erectos ó volubles, de hoj. opuestas, no punteadas, las más 3-9 nerves.

FAM. 42. *Litrarieas.*—Lob. cal. valvados; pet. en general plegados en el boton. Estbr. definidos ó ∞. Ovario las más veces encerrado en el tubo cal., de 2-más lóculos con muchos óvulos. Sem. sin albumen. Arbustos y árboles de hoj. opuestas, más raro alternas, enteras y de nervacion pinada.

COHORTE XII. PASIFLORALES.—Fl. regulares ó irregulares. Estbr. periginos, raro hipoginos, Pistilo sincárpico. Ovario libre ó adherente, unilocular con placenta parietal ó trilocular con placentas axilares. Arbustos y subarbustos, muchos volubles, y árboles (pocos) de hoj. alternas, simples, enteras, lobuladas ó divididas; con ó sin estípulas. De poca importancia en Montes.

FAM. 43. *Samidáceas.*—Fl. en general diplostémones. Estbr. alternando, por lo comun, con estaminodes ó glándulas. Ovario unilocular con placentas parietales. Sem. con albumen copioso.

FAM. 44. *Pasifloreas.*—Fl. unisexuales (en nuestros géneros

2

leñosos) comunmente con una corona. Estbr. definidos. Ovario libre. Fr. grande, jugoso. Sem. con albumen carnoso. Enredaderas con zarcillos y pocos árboles.

Fam. 45. *Datisceas.*—Fl. unisexuales, petalíferas ó apétalas. Estbr. isomeros opuestos á divisiones del caliz ó del periantio, ó ∞. Ovario inferior. Fruto dehiscente, seco; placentas parietales. Semillas numerosas, diminutas; albumen escaso Arboles de hojas alternas sin estípulas.

COHORTE XIII. UMBELALES.—Fl. regulares. Ovario inferior de 2 ó más lóculos (raro unilocular) con óvulos solitarios. Estilos libres ó unidos, sobre un disco epigino que generalmente les rodea. Arboles y arbustos de poco interés técnico; hoj. en muchos compuestas; inflorescencia por lo comun en umbelas.

Fam. 46. *Araliáceas.*—Ovar. de más de 2 lóculos, con escepciones; óvulos de rafe ventral. Sem. pocas. Arboles y arbustos de hoj. frecuentemente compuestas y cuando simples lobuladas ó partidas, en los más alternas.

Fam. 47. *Cornáceas.*—Ovario por lo comun unilocular (géneros filipinos con pocas escepciones) con óvulos solitarios de rafe dorsal. Arboles y arbustos de hoj. simples y, en muchos, enteras, opuestas ó alternas (así en nuestros géneros.)

Subclase II. Gamopétalas.

Dicotiledóneas cuyas flores constan, por regla general, de caliz y corola con los pétalos más ó menos unidos entre sí en tubo ó anillo.

Série I. Inferas.

Gamopétalas de ovario inferior. Estbr. en número igual al de lob. cor., raro menor.

COHORTE XIV. RUBIALES.—Fl. regulares ó, más raro, irregulares. Estbr. alternos, fijos en la corola; anteras pocas veces unidas entre sí. Ovario de 2 ó más lóculos con 2 ó más óvulos cada uno. Albumen casi siempre copioso. Arbustos y árboles de hoj. en general opuestas ó verticiladas, las más simples. Es importante en Montes.

Fam. 48. *Caprifoliáceas.*—Fl. con frecuencia irregulares. Hoj. á veces compuestas, en general sin estípulas. Arbustos, muchos escandentes, con pocos representantes en nuestra flora.

Fam. 49. *Rubiáceas.*—Fl. regulares. Arbustos y árboles de hoj. simples estipuladas. Muchas especies leñosas en el Archipiélago.

COHORTE XV. ASTERALES.—Limbo cal. casi siempre borrado ó reducido á un vilano que luego corona el fruto (aquenio). Anteras en general soldadas (*singenesia*) ovario unilocular y uniovulado. De escaso interés forestal.

Fam. 50. *Compuestas.*—Fl. pequeñas, á menudo heterógamas, reunidas en cabezuelas involucradas. Anteras singenésicas. Estilo bilobulado. Óvulo erecto. Subarbustos, arbustos y muy pocos árboles de hoj. simples, alternas ú opuestas.

COHORTE XVI. CAMPANALES.—Fl. irregulares (en nuestras leñosas). Estbr. no adheridos á la cor., isomeros ó ménos. Sin importancia.

Fam. 51. *Goodenovieas.*—Estigma con velo (*indusium*). Ovario 1-2 lóculos. Jugos no lechosos. Arboles playeros sin interés forestal, de hoj. alternas ó amontonadas.

Série II. Heterómeras.

Gamopétalas de ovar. muy frecuentemente superior. Estbr. no adheridos á la cor., isomeros y opuestos á sus lóbulos ó en número doble, multiple ó ∞. Ovarios de más de 2 carp.

COHORTE XVII. ERICALES.—Fl. en general regulares, hermafroditas. Estbr. isomeros y alternos, ó multiples. Sem. pequeñas. De escasa importancia.

Fam. 52. *Vacciniáceas.*—Ovario inferior. Fr. baciforme.—Arbustos de hoj. simples y alternas, vejetando en montañas altas.

Fam. 53. *Ericáceas.*—Ovario superior. Ant. biloculares dehiscentes por poros terminales. Fr. capsular. Arbustos y árboles de hoj. simples y alternas tambien propios de montañas.

FAM. 54. *Epacrídeas.*—Ovario superior. Ant. dehiscentes por una raja longitudinal. Fr. drupáceo (en las indígenas). Leñositas y arbustos de hoj. parecidas á las del enebro (nuestras especies), creciendo á grandes altitudes.

COHORTE XVIII. PRIMULALES.—Fl. regulares, hermafroditas ó polígamas. Pét. á veces libres ó casi libres. Estbr. isomeros y opuestos. Ovario de muchos carp. soldados, entero, unilocular con placenta central. Importancia poca.

FAM. 55. *Mirsináceas.*—La única familia con plantas leñosas. Fr. indehiscente. Arbustos (muchos echadizos) y arbolitos de hoj. simples y alternas, frecuentemente punteadas.

COHORTE XIX. EBENALES.—Fl. regulares, hermafroditas ó unisexuales. Estbr. isomeros y opuestos, ó multiples (más frecuente). Ovario de 2-∞ lóculos. Sem. pocas ó solitarias, grandes. Hoj. alternas, simples. De mucho interés forestal.

FAM. 56. *Sapotáceas.*—Lob. cal. empizarrados en 2 ó más séries; lob. cor. en número igual, doble ó triple. Estbr. fijos en la cor., isomeros ò multiples, más frecuente, en 2 ó más séries; ant. extrorsas. Carp. ovar. uniovulados. Sem. grandes, de testa brillante y con gran cicatriz. Arboles, pocos arbustos, de hoj. en general enteras, lampiñas ó con tomento vario (leonado en algunas); tronco y ramas con jugos lechosos.

FAM. 57. *Ebenáceas.*—Fl. muchas veces unisexuales. Cal. dentado ó lobulado; lob. cor. 3-5. Estbr. en general no adheridos á la cor.; ant. introrsas. Ovar. superior de 3 ó más lóculos. Sem. con albumen. Arboles (pocos arbustos) de hoj. de nervacion fina, reticulada; sin jugos lechosos; madera en muchas más ó ménos uniformemente negra.

FAM. 58. *Estiráceas.*—Fl. hermafroditas. Lob. cor. en número igual ó doble que lob. cal. Estbr. ∞ ó más raro definidos, fijos en la cor. Ovar. por lo comun inferior. Fr. coronado por el cal. Arbustos y árboles de escaso interés técnico.

Série III. Bicarpeladas.

Gamopétalas de ovario casi siempre superior. Estbr. isomeros ó ménos, alternos. Carp. 2 ó más raro 1 ó 3.

COHORTE XX. GENCIANALES.—Fl. regulares. Estbr. isomeros ó ménos, alternos, fijos en la cor. y en general no salientes. Ovario con frecuencia bilocular. Hoj. simples, casi siempre opuestas. Es importante en Montes.

Fam. 59. *Oleáceas.*—Estbr. 2, (raro 4) alternando con los carp. Ovar. bilocular con 1-2 óvulos en cada lóculo. Sem. muchas veces solitarias. Arbustos (bastantes volubles) ó arbolitos sin importancia; hoj. á veces compuestas, sin estípulas.

Fam. 60. *Salvadoráceas.*—Estbr. 4. Estípulas presentes. Carecen de interés forestal.

Fam. 61. *Apocináceas.*—Estbr. casi siempre 5. Cor. de estivacion retorcida. Ant. libres. Ovar. de carp. libres ó soldados. Fr. indehiscente ó folicular, de 2 carp. Sem. numerosas, muchas veces con vilano. Arbustos (muchos volubles) y árboles de hoj. opuestas, verticiladas ó rara vez alternas; con jugos lechosos.

Fam. 62. *Asclepiádeas.*—Fl. pentámeras. Ant. soldadas en tubo y tambien con el estigma; polen aglutinado, por lo comun, en masas continuas. Corona frecuente. Ovario de 2 carp. separados. Hoj. opuestas, enteras, sin estípulas. Arbustos (muchos volubles) de jugos lechosos.

Fam. 63. *Loganiáceas.* Fl. tetrámeras ó pentámeras. Ovario bilocular. Sem. con albumen. Arbustos (bastantes volubles) y árboles de escaso interés forestal. Hoj. opuestas, con estípulas.

COHORTE XXI. POLEMONIALES.—Fl. regulares. Estbr. fijos en el tubo cor. y, en general, salientes. Ovar. por lo comun sincárpico, de 1-5 lóculos con 1-2 (raro más) óvulos en cada uno. Sem. con albumen. Hoj. alternas. Su importancia forestal es poca.

Fam. 64. *Boragíneas.*—Fl., las más veces, en cimas escorpioides. Lob. cor. empizarrados. Ovario de 2-4 lóculos

con 1-2 óvulos en cada uno Arbustos y árboles de hoj. generalmente ásperas ó borrosas.

Fam. 65. *Convolvuláceas.*—Limbo cor. más ó ménos plegado en la estivacion. Ovar. como anterior. Arbustos, casi siempre volubles, sin interés en Montes.

Fam. 66. *Solanáceas.*—Cor. plegada, más raro empizarrada. Ovario con muchos óvulos en cada lóculo. Subarbustos y arbustos erectos; indiferentes bajo el punto de vista forestal.

COHORTE XXII. PERSONALES.—Cor. irregular ó por lo ménos algo oblícua. Estbr. 5; pero casi siempre 1-ó más reducidos á estaminodes, ó abortados, quedando 4 didinamos ó solo 2. Ovario de 1-2 (raro 4) lóculos con muchos (raro solo 2) óvulos. Fr. generalmente capsular. Hoj. opuestas, simples ó compuestas. Solo una de sus familias tiene importancia, y aún no grande, en Montes.

Fam. 67. *Gesneráceas.*—Ovar. unilocular con placentas parietales. Sem. numerosas, sin ala. Leñositas y subarbustos, muchos epidendros, sin interés alguno.

Fam. 68. *Bignoniáceas.*—Ovar. bilocular con 2 placentas separadas en cada lóculo, adheridas al tabique con muchos óvulos, ó unilocular con placentas parietales (solo en un árbol naturalizado). Fr. capsular, silicuiforme. Sem. con frecuencia aladas. Arboles y arbustos de hoj. compuestas (en las indígenas), pinadas ó muy raro trifoliadas.

Fam. 69. *Acantáceas.*—Cal. á menudo hendido hasta la base. Ovar. bilocular con 2-ó pocos óvulos en cada lóculo. Sem. sin ala dentro de una cajilla bivalve que se abre por el ápice. Hoj. simples. Leñositas ó arbustos sin importancia.

COHORTE XXIII. LAMIALES.—Cor. por lo comun bilabiada. Estbr. en general 4 didinamos ó solo 2 (raro). Ovar. de 2-4 lóculos con 2-1 óvulos cada uno. Fr. casi siempre encerrado en el cáliz, generalmente separándose en 2-4 nuececillas monospermas. Hoj. opuestas, simples ó compuestas. Comprende una familia muy importante.

Fam. 70. *Verbenáceas.*—Fl. algunas veces casi regulares. Ovario entero con el estilo terminal. Fr. por lo comun de 2-4 pirenes. Arboles, algunos de gran talla y excelente madera, y arbustos de hoj. simples ó compuestas (digitadas.)

FAM. 71. *Labiadas.*—Ovar. en el ápice con 4 lóbulos, ó surcos, con el estilo casi basilar entre estos. Fr. de 4 nuececillas. Leñositas y sub-arbustos de hoj. simples, en muchas aromáticas. Sin importancia.

SUBCLASE III. MONOCLAMÍDEAS.

Dicotiledóneas cuyas flores tienen generalmente una sola cubierta floral (*periantio*), calicina ó corolina, de partes uniseriadas ó en más verticilos. (Las escepciones más importantes se hallan en las Euforbiáceas).

COHORTE XXIV. CHENOPODIALES.—No comprendiendo más que una familia de plantas leñosas filipinas, y aún de escaso interés, podemos referir la cohorte á sus caracteres que son:

FAM. 72. *Nictagíneas.*—Periantio con su parte inferior persistente é incluyendo el ovario y despues el fruto. Ovario monocarpelar, unilocular y uniovulado; estilo simple. Arbustos y árboles de hoj. simples, generalmente opuestas, sin estípulas; á veces espinosos.

COHORTE XXV. PIPERALES.—Como en la anterior podemos atenernos á la característica de la única familia siguiente:

FAM. 73. *Piperáceas.*—Fl. frecuentemente hermafroditas, diminutas, en espigas densas ó más raro en racimos. Ovario superior de 1 ó pocos óvulos. Subarbustos y arbustos, los más volubles, de hoj. simples; sin importancia en Montes.

COHORTE XXVI. MIRISTICALES.—Fl. en general unisexuales. Periantio calicino ó nulo (más raro). Ovario monocarpelar ó de varios carpelos libres, uniovulados; estigmas casi siempre oblícuos. Hoj. simples alternas ú opuestas, por lo comun enteras. Algunos árboles frecuentes en nuestros montes dán cierto interés á esta cohorte siendo, sin embargo, escasa su importancia.

FAM. 74. *Chlorantáceas.*—Fl. pseudo-hermafroditas por union de las unisexuales. Periantio nulo. Estbr. 1-3. Drupa monosperma. Arbustitos de ramas opuestas, articuladas, y hoj. opuestas, con estípulas.

FAM. 75. *Miristicáceas.*—Fl. unisexuales. Periantio calicino en general de 3 lóbulos valvados. Estbr. soldados en co-

lumna central en el fondo del periantio. Ovario monocarpelar. Gérmen diminuto en la base del albumen ruminado. Sem. muchas veces cubiertas del todo, ó en parte, con un arilo entero ó lasciniado (*macis*). Arboles de hoj. alternas.

Fam. 76. *Monimiáceas.*—Fl hermafroditas ó unisexuales. Periantio calicino con su tubo revestido por un dísco que lleva los estbr., en general ∞, de filamentos cortos ó cortísimos. Ovario de muchos carpelos, encerrado en el periantio. Arboles y arbustos de hoj. opuestas.

COHORTE XXVII. DAFNALES.—Fl. generalmente hermafroditas. Periantio las más veces calicino con los lóbulos uni-ó biseriados. Estbr. periginos, en número igual ó doble (salvo escepciones) que el de divisiones del periantio. Ovario unilocular (raro bilocular) con óvulos solitarios ó gemelos. Hoj. simples. Una de sus familias le dá gran importancia forestal.

Fam. 77. *Laurineas.*—Lóbulos del periantio 6, ó 4, en 2 séries. Estbr. isomeros ó en número doble, opuestos á lob. per.; lóbulos de las ant. abriéndose por ventallas caedizas. Fr. monocarpelar. Sem. sin albumen. Raicilla superior. Arboles y arbustos de hoj. alternas, más raro opuestas; algunos de madera apreciada, otros de corteza aromática; frecuentes en estos montes.

Fam. 78. *Proteáceas.*—Segmentos del periantio 4, valvados. Estbr. insertos en el periantio y opuestos á sus lóbulos; ant. abriéndose longitudinalmente. Ovario monocarpelar. Raicilla inferior ó lateral. Arboles y arbustos de hoj. alternas. Sin importancia.

Fam. 79. *Thymeleáceas.*—Lob. per. 4-5 empizarrados. Estbr. en número igual ó doble, insertos en el tubo del per. Ovar. bi-ó unilocular. Raicilla superior. Arboles de poca talla y arbustos de hoj. opuestas ó alternas. Sin importancia.

Fam. 80. *Eleagnáceas.*—Lob. per. 4, tubo contraido en garganta por cima del ovar. con la base persistente. Estbr. 4 insertos en la garganta. Ovar. unilocular con 1 óvulo erecto. Raicilla inferior. Arbustos (muchos escandentes) con hoj. alternas, cubiertas de escamas plateadas y ferrugíneas. Sin interés técnico.

COHORTE XXVIII. SANTALALES.—Periantio calicino ó

corolino, á veces casi doble (caliz y corola), valvado. Ovar. unilocular con 1-3 óvulos desprovistos de tegumentos (testa) y reducidos al núcleo con albumen. Fr. indehiscente, monospermo. Arboles y arbustos (muchos parásitos) de hoj. simples. Su importancia es escasa.

FAM. 81. *Lorantáceas.*—Per. con frecuencia corolino. Ovulo solitario. Arbustos parásitos en árboles.

FAM. 82. *Santaláceas.*—Fl. en general poco vistosas. Ovulos 1-3. Arboles y arbustos (á veces parásitos) de hoj. alternas ú opuestas.

COHORTE XXIX. EUFORBIALES.—Pueden hacérsele estensivos los caracteres de su única familia, que es la siguiente, interesante por el gran número de leñosas que la representan en nuestra flora.

FAM. 83. *Euforbiáceas.*—Fl. unisexuales (raro hermafroditas). Periantio vario (á veces verdaderos caliz y corola) ó nulo. Ovario superior de 2 á muchos lóculos con 1 ó más óvulos cada uno, colgantes. Fr. comunmente capsular (con frecuencia tricoco) más raro indehiscente, carnoso ó jugoso. Arbustos y, muchos ménos, árboles de hoj. simples ó digitadas (más raro).

COHORTE XXX. URTICALES.—Referimos sus caracteres á las de la siguiente y única familia, cuya importancia forestal es grande.

FAM. 84. *Urticáceas.*—Fl. unisexuales, más raro polígamas. Periantio masculino no adherido á la bráctea. Estbr. isomeros y opuestos ó ménos por aborto. Inflorescencia masculina en cimas agrupadas en cabezuelas ó muy apretadas formando amentos. Ovar. inferior de 1 lóculo uniovulado. Arboles, arbustos y subarbustos de hoj. simples, enteras ó divididas.

SUBFAM. 1 *Celtídeas.*—Fl. unisexuales ó polígamas en cimas axilares ó solitarias. Ant. erectas ó filamentos poco doblados en el boton. Estilos 2 (raro 1); óvulo colgante. Fr. drupáceo. Arboles y arbustos de hoj. generalmente oblícuas en la base, sin jugos lechosos.

SUBFAM. 2. *Moreas.*—Fl. unisexuales. Filamentos doblados en el boton. Ovulo colgante. Periantio encerrando al fr., acrescente y, á veces, carnoso ó jugoso. Hoj. enteras ó lobuladas con estípulas laterales no abrazadoras. Arboles y arbustos con ó sin jugos lechosos.

SUBFAM. 3. *Artocárpeas.*—Fl. unisexuales, las masculinas, ó tambien las femeninas, en espigas densas ó cabezuelas con el eje de la inflorescencia carnoso ó dentro de un receptáculo carnoso. Estbr. no doblados en el boton. Ovulo colgante. Arboles y arbustos de hoj. alternas ú opuestas con estípulas abrazadoras. Jugos lechosos.

SUBFAM. 4. *Conocefáleas.*—Fl. unisexuales. Estbr. erectos. Ovulo erecto. Arbustos escandentes (en nuestra flora) de hoj. alternas con estípulas soldadas en una interpeciolar. Sin interés.

SUBFAM. 5. *Urticeas.*—Fl. unisexuales, muy raro hermafroditas algunas de ellas. Estbr. encorvados en el boton. Ovulo erecto. Subarbustos, arbustos y árboles, en general, de poca talla. Hoj. alternas ú opuestas, las más veces pelosas y muchas con pelos urentes. Sin jugos lechosos.

COHORTE XXXI. AMENTALES.—Fl. unisexuales, monóicas, las masculinas en amentos ó espigas. Periantio diminuto ó nulo. Estbr. 1, 6, 10-12 ó ∞. Ovar. unilocular de 1-2 óvulos ó de 2-3 (raro 4-6) lóculos biovulados. Fr. nuez, cono ó glande (en las nuestras). Sem. sin albumen. Arboles, ménos arbustos, de hoj. alternas (ó nulas) simples ó compuestas. De importancia forestal; pero ménos que en los paises templados.

FAM. 85. *Juglándeas.*—Inflorescencia masculina en amento. Periantio masculino adherido á una bractea, femenino con 2-4 dientes. Estbr. ∞. Fl. femeninas en espigas largas y laxas (en las nuestras). Ovar. uniovulado. Fr. drupáceo ó una nuez (en las indígenas). Arboles de hoj. pinadas, sin estípulas.

FAM. 86. *Casuaríneas.*—Inflorescencia masculina en espiga, femenina en estrobilo globoso. Segmentos del periantio 1-2, diminutos. Estbr. 1. Ovar. biovulado. Fr. cono ó piña. Arboles de ramitas articuladas (con aspecto de hoj. aciculares) sin hojas tales.

FAM. 87. *Cupulíferas.*—Inflorescencia masculina en espiga, amentácea, femenina varia (en las nuestras, *subfam. Quercineas*, en espiga). Periantio masculino desigualmente lobulado, femenino en general con 6 lóbulos. Ovar. de 2-3 (raro 4-6) lóculos. Fr. de 1-3 nueces monospermas, sostenidas ó rodeadas por una cúpula ó involucro. Ar-

boles, menos arbustos, de hoj. simples, alternas, comunmente enteras (en las especies filipinas), con estípulas caedizas.

Fam. 88. *Salicíneas.*—Fl. dióicas en amentos. Periantio nulo ó rudimentario. Ovar. libre, unilocular, en general con muchos óvulos. Fr. una cajilla de 2-4 valvas. Sem. con vilano. Arboles y arbustos de hoj. simples, alternas, estípuladas. Sin interés técnico en Filipinas.

Clase II.—Monocotiledóneas.

Angiospermas cuyo gérmen tiene un solo cotiledon. Fl. en general trímeras. Nervacion de las hojas por lo comun simplemente paralela. Hacecillos fibro-vasculares no dispuestos en zonas concéntricas (anillos anuales) sino diseminados por el tronco, más densos en la circunferencia que en el centro, aislados sin formar una capa continua. Solo 2 familias de verdadera importancia forestal (Palmas y Gramíneas) por lo que prescindimos de la agrupacion en cohortes. Conviene estudiar las siguientes:

Fam. 89. *Musáceas.*—Sin tronco propiamente tal, su tallo está formado por vainas peciolares envolventes. Hoj. grandes con nervacion pinada-paralela. Aunque no son verdaderas leñosas se incluyen aquí por la importancia forestal de una especie (*abacá*).

Fam. 90. *Palmas.*—Fl. las más veces unisexuales, trímeras Estbr. por lo comun 6. Ovario trilocular. Tronco sólido, pocas veces ramificado, con un penacho de hoj. pecioladas, pinado-ó palmeado-divididas. Arboles, ménos arbustos (algunos volubles), característicos de los montes tropicales.

Fam. 91. *Pandáneas.*—Fl. unisexuales, sin periantio, sentadas en grandes cabezuelas ó espigas. Ovar. unilocular. Tronco sólido, dicotomicamente ramificado, cada rama con un penacho de hoj. simples, enteras, lineales, envainadoras, dispuestas en espiral. Arboles y arbustos (algunos volubles) de escaso interés forestal.

Fam. 92. *Esmiláceas.*—Arbustos volubles de hoj. simples, trinervias, comunmente pelucido-punteadas, y de tronco y ramas muchas veces con aguijones. Carecen de importancia en Montes.

Fam. 93. *Gramíneas* (*Tribu Bambúseas*).—Tallos huecos, articulados y divididos en compartimientos por tabiques transversales (*caña*); ramas verticiladas. Hoj. enteras, estrechas, envainadoras con una lígula dentro de la vaina. Sobre todo por las aplicaciones de su tallo pueden considerarse como leñosas tales. Su importancia técnica es muy considerable.

Subdivision II.—Gimnospermas.

Fanerógamas cuyos óvulos no están encerrados en un ovar. ni despues de la fecundacion se origina un fruto propiamente tal que contenga las semillas, estas quedan desnudas ó á lo más protegidas por brácteas de consistencia varia. Los tejidos leñosos carecen de vasos, escepto el estuche medular formado en el primer año. Cotiledones á menudo muchos verticilados. El número de familias comprendidas aquí es tan escaso que no hay necesidad de agruparlas.

Fam. 94. *Gnetáceas*.—Fl. unisexuales. Estbr. y ovul. encerrados en brácteas ovoides ó tubulares (1 en cada fl.). Filamentos soldados en columna carnosa, con 2-8 anteras. Sem. 1-2 dentro de la bráctea, que toma consistencia carnosa. Arbustos, los más escandentes, (raro arbolitos) de ramas ahorquilladas y articuladas y hoj. opuestas, planas ó reducidas á escamas. Sin importancia.

Fam. 95. *Coníferas*.—Fl. masculinas en amentos caducos, ant. sentadas en escamas protectoras; fl. femeninas en estróbilos formados por brácteas que llevan los óvulos y luego forman una piña. Cotiledones 2-15 verticilados. Arboles de ramas no articuladas, con jugos resinosos, y hoj. aciculares en hacecillos, planas ó escamiformes. Muy importante, aunque ménos que en la Península.

Fam. 96. *Cicadeas*.—Fl. dióicas en conos erectos. Las masculinas consisten en muchas anteras en la superficie inferior de cada escama, las femeninas en los óvulos fijos en los bordes de la escama abroquelada pinatífida. Cotiledones 2 desiguales. Arbolitos de tronco rechoncho marcado con las cicatrices de las hoj., no ramificado, con un penacho terminal de hoj. pinadas, rígidas. De poco interés en Montes.

DIVISION II.—CRIPTÓGAMAS VASCULARES.

Plantas vasculares sin flores tales reproduciéndose por esporos encerrados en esporangios. Solo en una familia tenemos plantas leñosas.

FAM. 97. *Helechos.*—Frondes arrolladas en cayado en la vernacion, las fértiles con los esporangios en su superficie inferior ó en los bordes. Algunas formas arbóreas, con el tronco marcado con cicatrices de las frondes, no ramificado y con un penacho terminal de frondes.

Dicotiledóneas Polipétalas.

Fam. 1.—Ranunculáceas.

(Atlas lám. I. A. B.)

Esta familia está representada en Filipinas solo por dos géneros de enredaderas leñosas pertenecientes á la tribu de las *Clematídeas*, cuyas caracteres son: sépalos valvados; pétalos nulos ó delgados, á manera de estaminodes; carpelos ∞, cada uno con un óvulo de rafe dorsal; fruto compuesto de muchos aquenios; hojas pinadas.

Nuestras especies carecen de importancia forestal y vejetan en los ribazos y en setos de sitios frescos.

Tipos.—Aunque no lo hay generalmente conocido citaremos el llamado Banai-banai en Ilocos, segun el P. Blanco, que no es raro en las provincias próximas á Manila y corresponde al género *Naravelia.*

Géneros.

Pet. nulos. Hoj. terminadas en zarcillo . . Clematis.
Pet. delgados como estaminodes. Hoj. sin zarcillos . . . . Naravelia.

Fam. 2.—Dileniáceas.

(Atlas lám. II.)

Sépalos 5, rara vez más, empizarrados; pétalos 5 ó 4, tambien empizarrados. Estambres ∞, en varias séries, con las anteras abriéndose por rajas longitudinales ó por poros terminales.—Carpelos 1 ó más, libres ó coherentes. Semillas con arílo ó sin él y frecuentemente inmersas en una masa pulposa. Hojas simples, alternas, lisas ó escabrosas, muchas dentadas; peciólo ensanchado ó bordeado por estípulas caedizas.

Solo en los géneros *Dillenia y Wormia* hay árboles maderables de algun interés técnico.

Tipos.—Catmon, Palali (*Dillenia*); Paninĝinon (*Wormia*); Malacatmon (*Delima*).

GÉNEROS.

1. Ant. cortas de loc. distantes y oblícuos; filam. ensanchados en el ápice. Arbustos . . . . 2.
   Ant. largas de loc. paralelos, filamentos no ensanchados arriba . . . . 3.
2. Sep. 5; pet. 2-5. Infl. terminal. Carp. solitarios con 2-3 óvulos en 1 série. . . . DELIMA.
   Sep. 4-6; pet. 4-6. Infl. terminal ó lateral. Carp. 3-5 con ∞ óvulos en 2 séries. . . TETRACERA.
3. Ant., á lo ménos las exteriores, encorvadas. Sem. sin arilo, en una masa pulposa. Carp. fr. indehiscentes . . . . DILLENIA.
   Ant. todas erectas. Carp. fr. á veces foliculares . . . . WORMIA.

DILLENIA, *Linn.* (inclusive *Reifferscheidia*, *Presl.*)

Sep. 5-15 patentes; pet. 5 anchos ó cuneados. Estamb. semi-libres, los exteriores más largos y reflexos, ant. lineales, dehiscentes por poros ó pequeñas rajas: las interiores erectas é nitrorsas, las exteriores encorvadas y extrorsas. Carp. 5-∞ coherentes en el eje, con ∞ óvulos.—Fr. globoso, formado por los carp. maduros, indehiscentes, retorcidos en espiral, jugosos. Sem. en una masa pulposa ó no, sin arílo.

Arboles con las hojas anchas de nervacion paralela y estípulas peciolares, caedizas; flores grandes, blancas ó amarillas, laterales, solitarias ó en hacecillos. Unas 10 especies, todas del Asia tropical, 4 en Filipinas.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 199, 344; Wight. Icon. lám. 823; Wall. Pl. As. Rar. lám. 22 y 23; Bot. Mag. lám. 5016.

WORMIA, *Rottb.*

Sep. y pet. 5. Estbr. casi libres con las ant. lineales, erectas. Carp. 5-10, apénas coherentes, con ∞ óvulos, en general abriéndose como folículos coriáceos ó membranosos. Sem. con arílo.

Arboles del porte de las *Dillenias* y de hojas parecidas, comunmente con estípulas peciolares caedizas. Flores vistosas, amarillas. 1 especie hallada en Zambales por el ayudante D. R. García; 10 en el género en su mayor parte asiáticas.

Iconografía.—Deless. Icon. 1. lám. 82; Wight. Icon. lám. 358; Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. 1. lám. 9.

FAM. 3.—MAGNOLIÁCEAS.

(Atlas lám. III.)

Sépalos y pétalos empizarrados en 3 ó más séries. Estambres con los filamentos ensanchados y las anteras adheridas. Carpelos ∞, libres ó soldados, verticilados en una série ó dispuestos en cabezuela ó espiga empizarrada, dehiscentes ó indehiscentes, con 2 ó muchos óvulos en la sutura ventral. Semillas con albumen abundante y gérmen diminuto.

Solo en la tribu de las *Magnolieas* hay árboles de alguna entidad. El género *Michelia*, que tiene una especie muy cultivada en nuestros jardines, no ha sido hallado aún en los montes de estas islas, tampoco el *Manglietia* pero es muy probable.

Tipos.—Champaca (*Michelia*) Anobling (*Talauma*).

GÉNEROS.

1. Flores hermafroditas. Estípulas grandes, caedizas. Arboles	2.
Flores unisexuales. Sin estípulas. Arbustos trepadores.	4.
2. Ginóforo pedicelado.	MICHELIA.
Ginóforo sentado	3.
3. Carp. biovulados, indehiscentes, caducos. .	TALAUMA.
Carp. con 6-∞ óvulos, dehiscentes, persistentes.	MANGLIETIA.
4. Carp. en espiga.	SCHIZANDRA.
Carp. en cabezuela globosa	KADSURA.

TALAUMA, *Juss.*

Sep. 3; pet. 6 ó más, empizarrados en 2 ó más séries. Estbr. ∞; anteras lineales, introrsas. Ginóforo sentado.

Carp. ∞, en espiga ó cabezuela, biovulados, formando en la madurez un sincarpio en cono leñoso ó craso-coriáceo, indehiscentes en el dórso y, separándose del eje cerca de la sutura ventral, dejan las semillas adheridas á él y colgantes de hilos elásticos.

Arboles, raro arbustos, de hojas anchas, yemas envueltas por estípulas unidas en pares, caedizas y marcando cicatrices delgadas en las ramillas; de flores grandes, blancas ó amarillentas, terminales, olorosas, solitarias, sentadas ó con piececito corto.

Unas 15 especies, en su mayor parte del Asia tropical-oriental; 2-3 filipinas de madera poco resistente y de escaso valor.

Iconografia.—Fl. Fil. Aug. ed. lujo y corr. lám. 148; Blume, Fl. Jav. Magn. lám. 9-12; Bot. Mag. lám. 4251.

Fam. 4.—Anonáceas.

(Atlas lám. IV. y V.)

Sépalos 3, libres ó soldados, por lo comun valvados; pet. 6 en 2 séries (la interior á veces falta). Estbr. ∞, más raro subdefinidos, con los filamentos cortos ó nulos y ant. de conectivo ancho. Ovarios numerosos, uniloculares con estílo corto ó nulo. Fr. de 1 ó más carpelos, secos ó jugosos, en general indehiscentes, á menudo pedicelados, raras veces unidos formando un sincarpio carnoso (*Anona*), cada uno con 1-∞ óvulos.

Algunos árboles y muchos arbolitos y arbustos, erectos ó echadizos, de hoj. simples, alternas, enteras, con la nervacion pinada, no estipuladas, y de flores, las más, poco vistosas, algunas muy olorosas.

Tipos.—Esta familia—muy numerosa y difícil en Filipinas; pero solo de mediana importancia técnica—se divide, segun Bentham y Hooker hijo (Genera plantarum. vol. 1. pag. 17), en 5 tribus para cuya distincion puede servir la siguiente clave:

1. Estbr. ∞, densamente apretados, celdas de ant. cubiertas por el conect . . . . 2.
   Estbr. á menudo definidos, no muy apretados, celd. ant. no cubiertas por conect. . Miliuseas.

2. Pet. en 2 séries, los de 1, por lo ménos, empizarrados . . . . Uvarieas.
Pet. de estivacion valvada ó abierta . . . . 3.
3. Pet. planos ó cóncavos solo en la base. . . Unoneas.
Pet. por lo ménos los interiores, cóncavos y erecto-conniventes . . . . 4.
4. Pet. exteriores é interiores distintos: aquellos patentes, estos erecto-conniventes. Mitrefóreas.
Pet. semejantes, gruesos, conniventes, los interiores menores . . . . Xylopieas.

Nuestros géneros quedarian agrupados en ellas así:

Tribu 1. *Uvarieas*. Uvaria.

Tribu 2. *Unoneas*. Cyathocalyx. Artabotrys, Cananga, Unona, Polyalthia, Anaxagorea.

Tribu 3. *Mitreforeas*. Oxymitra, Goniothalamus, Mitrephora, Phæanthus.

Tribu 4. *Xylopieas*. Anona (exot.), Melodorum, Xylopia.

Tribu 5. *Miliuseas*. Miliusa, Saccopetalum, Orophea, Bocagea.

Tipos.—Banuac, Susong calabao (*Uvaria*); Ilang-ilang de China (*Artabotrys*); Ilang-ilang, Alang-ilang (*Cananga*); Lanotan (*Unona*, *Polyalthia* etc.); Ates, Guanábanos, Anona (*Anona*).

Géneros.

1. Pétalos en 2 séries, empizarrados . . . . 2.
Pet. valvados. . . . . 3.
2. Estbr. ∞, apretados. Ovulos ∞, generalmente en 2 séries. Carp. ∞ . . . . Uvaria.
Estbr. 6-10, flojos. Ovulos 1 ó 2-8. Carp. 3-6 . . . . Bocagea.
3. Estbr. flojamente empizarrados, por lo comun definidos . . . . 4.
Estbr. apretado-empizarrados, ∞ . . . . 6.
4. Pet. interiores más largos que exteriores. . . . . 5.
Pet. interiores más cortos que exteriores. . Orophea.
5. Pet. interiores sin bolsa en la base. Ovulos definidos . . . . Miliusa.
Pet. interiores con bolsa en la base. Ovulos ∞ . . . . Saccopetalum.
6. Pedúnculos encorvados en cayado. . . Artabotrys.

Pedúnculos no en cayado. . . . . 7.
7. Pet. todos estendidos, no conniventes . . . . . . 8.
Pet. más ó ménos conniventes ó, por lo ménos, 3 de ellos. . . . . 11.
8. Carp. dehiscentes, foliculares . . . . ANAXAGOREA.
Carp. indehiscentes, baciformes . . . . 9.
9. Sem. solitarias en cada carp. . . . . . POLYALTHIA.
Sem. más de 1 en cada carp. . . . . 10.
10. Ant. con conectivo aguzado. Ovulos ∞ en 2 séries. . . . . CANANGA.
Ant. con conectivo subgloboso ó truncado. Ovulos 2-8 en 1 série. . . . . UNONA.
11. (7) Pet. conniventes solo en la base . . CYATHOCALYX.
Pet. conniventes en todo su largo, todos ó solo 3 . . . . 12.
12. Fr. carnoso de ∞ carp. soldados. . . ANONA (*exot.*)
Fr. de carp. libres en general baciformes. . . . . . 13.
13. Pet. de las 2 séries semejantes, conniventes . . . . 14.
Pet. desemejantes, los exteriores estendidos, los interiores conniventes abovedados . . . . 15.
14. Toro convexo. Arbustos volubles . . MELODORUM.
Toro plano ó cóncavo. Arboles ó arbustos erectos . . . . XYLOPIA.
15. Pet. interiores sin uña . . . . 16.
Pet. interiores con uña . . . . 17.
16. Pet. interiores menores que los exteriores . . . . OXYMITRA.
Pet. interiores mayores que los exteriores. . PÆANTHUS.
17. Pet. exteriores gruesos. Ovulos solitarios ó 2 . . . . GONIOTHALAMUS
Pet. exteriores delgados. Ovulos 4.-∞ en 2 séries. . . . . MITREPHORA.

CANANGA, *Rumph.*

Sep. 3 aovados ó triangulares, valvados; pet. 6, libres en 2 séries, valvados, largos, planos, casi iguales, con el limbo estendido. Estbr. ∞, lineales; lóculos ant. aproximados, extrorsos, conectivo prolongado en punta agudo-lanceolada. Carp. ∞, adelgazados en estilo oblongo; estigma en cabezuela.—Bayas con piececillo. Sem. ∞, en una pulpa.

Arboles de flores grandes, olorosas, amarillo-verdosas, solitarias ó en hacecillos axilares; ramillas largas y delgadas algo cabizbajas.

La única especie es nuestro bien conocido *Ilang-ilang*, cuyas flores han sido objeto de un aprovechamiento forestal (montes de Bataan, de Camarines Sur etc.)

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 221; Deless. Ic. Select. I. lám. 88; Blume Fl. Jav. Anon. lám. 9 y 14 B.; Lamk. Ill. lám. 495 fig. I.

UNONA, *Linn. f.*

Sep. 3, valvados; pet. 6 en 2 séries ó 3 en una, valvados, alargados, planos, casi iguales ó los interiores menores. Toro poco elevado. Estbr. ∞, en cuña, conectivo de ápice sub-globoso ó truncado. Carp. ∞, estílo ovóide ú oblongo, encorvado, con un surco interior. Ovulos 2-8 en I série.—Bayas en general pediceladas, largas y en rosario, más raro ovóides y contínuas.

Arboles ó arbustos erectos ó trepadores, de flores grandes ó medianas, por lo comun solitarias, axilares, terminales ú opuestas á las hojas.

Cerca de 30 especies descritas, en su mayor parte del Asia tropical, las restantes africanas; en el Archipiélago hasta hoy unas 3-4.

Iconografía.—Dunal Anon. lám. 26; Roxb. Corom. Pl. III. lám. 290; Blum. Fl. Jav. Anon. lám. 26, 27; Wall. Pl. Asiat. Rar. III. lám. 265; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 50-52, 73-74.

POLYALTHIA, *Blume*.

Sep. 3 valvados ó ligeramente empizarrados; pet. 6 en 2 séries, valvados, aovados ó alargados, planos ó los interiores abovedados, casi iguales. Toro convexo. Estbr. ∞ en cuña, ápice del conectivo truncado-ensanchado, lóculos ant. extrorsos, distantes. Carp. ∞, estílo oblongo, óvulos I-2 erectos y basilares ó ascendentes y sub-basilares.—Bayas pediceladas, globosas ú oblongas, de I semilla.

Arboles ó arbustos, del porte de *Unona*, hojas oblícuas en la base, flores solitarias ó en hacecillos, axilares ú opuestas á las hojas, pequeñas. Unas 30 especies, casi todas del Asia tropical; varias en Filipinas.

Iconografía.—Blume Fl. Jav. Anon. lám. 46-51; Roxburgh Corom. Pl. I. lám. 33, 34; Wight Icon. lám. I, 398; Bedd. Ic. Pl. Ind. Or. lám. 53-57 y 83.

ANAXAGOREA, *Fl. Hilaire.*

Sep. 3 valvados, unidos en la base; pet. 6, subiguales, valvados en 2 séries, planos, estendidos, delgados. Estbr. muchos, lineales; conectivo con punta terminal; los interiores á veces diformes. Toro poco convexo. Carp. ∞, ó pocos, estilo subgloboso ú oblongo; óvulos 2, sub-basilares, colaterales, ascendentes.—Folículos con piececillo en maza. Sem. 1-2, sin arilo, cubierta brillante.

Arboles ó arbustos de hojas delgadas, flores solitarias, opuestas á las hojas (en la especie filipina) poco vistosas, verde amarillentas.

Unas 6 especies, todas tropicales, 3 asiáticas; 1 de ellas en Filipinas.

Iconografía.—Dunal Anon. lám. 15, 16; Beddome Ic. Pl. Ind. Or. lám. 46.

GONIOTHALAMUS, *Blum.*

Sep. 3 bastante grandes, valvados; pet. 6 valvados, en 2 séries: los exteriores gruesos, planos; los interiores menores, con uña corta, abovedados formando una mitra cónica. Estbr. ∞ con el ápice del conectivo saliente, aovado ó en boton; lóculos ant. dorsales y distantes. Carp. ∞, estilo oblongo ó alargado; óvulos 2, sobrepuestos, basilares, ó 1. Sem. solitarias.

Arboles ó arbustos; hojas con nérvios oblícuos, distantes, paralelos, anastomoseados cerca del borde; flores solitarias ó en hacecillos, axilares ó extra-axilares; pedúnculos con brácteas basilares, dísticas, escamosas. Unas 14 especies del Asia tropical-oriental; 2 halladas en Luzon.

Iconografía Blume Fl. Jav. Anon. lám. 39; Wall. Pl. Asiat. Rar. III. lám. 266; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 58-66.

MILIUSA, *Leschen.*

Sep. 3 pequeños, valvados; pet. 6, valvados, en 2 séries: los exteriores pequeños, sepaloides; los interiores mucho mayores, ténuamente coriáceos, al principio coherentes en los bordes despues libres, erecto conniventes. Toro alargado, cilíndrico. Estbr. ∞ ó definidos; conectivo apénas apiculado; lóculos de las anteras contiguos, ovóides, extrorsos. Carp. ∞, estilo oblongo óvulos 1-4, raro ∞ ventrales.—Fr. globosos ú oblongos, de 1-más semillas.

Arboles ó arbustos de flores pedunculadas, solitarias ó en hacecillos, axilares ó extra-axilares, á veces unisexuales,

verdes ó rojas, los pétalos á menudo hialinos.

7 especies todas del Asia tropical, 1-2 en el Archipiélago.

Iconografía.—Beddome Ic. Pl. Ind. Or. lám. 84, 85, 86, 89; Griffith Ic. Pl. Ind. Or. IV. lám. 653.

XYLOPIA, *Linn.*

Sep. unidos; pet. alargados, subiguales, erecto-connivente s, cóncavos (los interiores solo en la base). Toro plano ó cóncavo. Ant. con frecuencia tabicadas y con 1 grano de polen en cada compartimiento. Ovarios 1-∞ con 2-∞ óvulos cada uno (comunmente 2-6).—Fr. de carp. baciformes á veces dehiscentes, de consistencia varia, en algunas leñosa ó dura, rollizos ó en rosario.

Arboles y arbustos de hoj. coriáceas y nervacion por lo comun poco marcada; fl. solitarias ó en hacecillos, axilares. De las 40 especies agrupadas aquí y todas tropicales (las más americanas) vejetan varias en Luzon y Visayas.

BOCAGEA, *St. Hil.*

Sep. aovados ú orbiculares, apénas unidos en la base; pet. 6 empizarrados en 2 séries casi iguales, comunmente orbiculares, cóncavos. Estbr. 6-21, empizarrados en 2 ó más séries, carnositos; ant. con los lóculos dorsales oblongos; conectivo saliente. Toro convexo ó cónico. Carp. 3-6; estílo corto; estigma obtuso ó en boton; óvulos 1 ó 2-8 en la sutura ventral.—Fr. globosos con piececillo.

Arboles ó arbustos de hojas lucientes; ramas lampiñas; flores pequeñas terminales, axilares ó en hacecillos en tubérculos leñosos, unisexuales ó hermafroditas.

Unas 12 especies, todas tropicales: 6 asiaticas, 1 hallada en Filipinas.

Iconografía.—Bedd. Ic. Pl. Ind. Or. lám. 41, 42 y 72.

MITREPHORA, *Blume.*

Sep. 3 arredondeados; pet. 6 valvados en 2 séries: los exteriores aovados; los interiores unguiculados con limbo abovedado. Estbr. ∞, lóculos ant. dorsales, distantes; ápice del conectivo truncado en boton. Carp. ∞, oblongos, lampiños, con ∞ óvulos.

Arboles de hojas coriáceas con nérvios proeminentes; fl. á veces unisexuales. Unas 10 especies de los trópicos del Asia; 1 hallada en Luzon.

Iconografía, Blume. Fl. Jav. Anon. lám. 10-12, 14 C. y D., y 24; Bedd. Ic. Pl. Ind. Or. lám. 77 y 101.

Fam. 5.—Menispermáceas.

(*Atlas lám. I. C.*)

Flores pequeñas, dióicas ó polígamas. Sep. 6 libres, los 3 esteriores á veces diminutos; pet. 6 ó nulos. Fl. ♂ con 6 estbr. (raro en número mayor ó menor) opuestos á los pétalos; anteras de 2-4 lóculos; fl. ♀ con 3 (raro 1 ó más de 3) carp. y óvulos solitarios. Fr. drupáceo. Sem. encorvada ó arriñonada con ó sin albumen.

Arbustos en general volubles de hojas alternas, enteras ó lobuladas, las más con la nervacion palmeada y sin estípulas. No tienen importancia en Montes; por sus principios narcóticos y amargos algunas son medicinales.

Tipos.—Sansao (*Cissampelos*) Macabuhay (*Tinospora.*)

Géneros.

1. Sem. oblongas ó casi globosas.	2.
Sem. encorvadas en herradura.	3.
2. Pet. 6; filam. libres; cicatriz estilar terminal ó sub-terminal	Tinospora.
Pet. 0; filam. unidos; cicatriz estilar subbasilar	Anamirta.
3. Fl. trímeras. Ovarios, por lo comun, 3.	4.
Fl. trímeras ó pentámeras. Ovario, casi siempre, solitario.	5.
4. Pet. 5-8. Ovarios 3. Estílo comprimido. . .	Limacia.
Pet. 6. Ovarios 3-6. Estílo alesnado . . .	Cocculus.
5. Sep. libres.	6.
Sep. adheridos entre sí	Cyclea.
6. Sep. 6-10.	Stephania.
Sep. 4.	Cissampelos.

Fam. 6.—Caparídeas.

(*Atlas lám. VI.*)

Flores hermafroditas. Sep. 4 (raro 3 ó 5) libres ó soldados; pet. generalmente 4. Estbr. casi siempre más de 4, á me-

nudo ∞, insertos en la base de un ginóforo; filamentos largos; anteras biloculares, versátiles. Ovario estipitado; estílo corto ó nulo; óvulos ∞ en 2-6 placentas parietales.—Fr. baya ó drupa (en los géneros forestales de Filipinas). Sem., por lo comun, sin albumen; con gérmen curvo y cotiledones plegados, raro planos.—Hojas alternas, simples ó trifoliadas.

Arbustos erectos ó echadizos, más raro volubles, y pocos árboles sin entidad en Montes.

Tipos.—Dauag, Alcaparro (*Capparis*); Balai namoc (*Cratæva.*)

GÉNEROS.

1. Hojas trifoliadas. . . . . CRATÆVA.
   Hojas simples ó unifoliadas. . . . . 2.
2. Fl. con caliz y corola. . . . . 3.
   Fl. sin pétalos. Sep. en 2 séries. 3 estílos . . ROYDSIA.
3.—Estbr. 4-8 . . . . CADABA.
   Estbr. ∞ . . . . CAPPARIS.

CRATÆVA, *Linn.*

Sep. 4, soldados con el dísco lobulado convexo, caedizos y empizarrados; pét. 4 con largas uñas, de estivacion abierta. Estbr. ∞, adheridos á la base del ginóforo, Carpelo solitario en el extremo de un pedicelo largo; estigma sentado, deprimido; óvulos ∞ en 2 placentas parietales.—Baya globosa ú ovóide, carnosa con corteza coriácea, de 1-2 aposentos. Semillas arriñonadas, en una masa pulposa.

Arboles lampiños; ramillas con lentejuelas corchosas; hojas trifoliadas. Fl. á veces polígamas, vistosas, en corimbos axilares y terminales. Baya grande.—6 especies; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 176; Hook. Icon. Pl. lám. 178; Rheede Hort. Malab. III. lám. 42; Bedd. Fl. Sylv. lám. 116.

FAM. 7.—VIOLÁCEAS.

Flores regulares ó irregulares con 2 bracteillas en la base. Sep. 5 persistentes, iguales ó desiguales, empizarrados; pet. lo mismo. Estbr. 5; filamentos cortos y anchos; conectivo de las anteras ancho y prolongado más allá de los lóculos.

Ovario sentado, unilocular con ∞ óvulos en 3 placentas parietales.—Fr. una cápsula trivalve. Sem. con albumen carnoso y gérmen pequeño de cotiledones planos.

Arbustos ó subarbustos de hojas alternas (raro opuestas), simples, enteras ó aserradas, con estípulas.—Carecen de importancia forestal.

Tipos.—Ninguna de las especies indígenas es vulgarmente conocida. La *Violeta* y los *Pensamientos* pueden servir para formarse idea de la familia.

GÉNEROS.

Corola irregular. . . . . IONIDIUM.
Corola regular . . . . ALSODEIA.

FAM. 8.—BIXÍNEAS.

(Atlas lám. VII.)

Flores unisexuales ó hermafroditas. Sep. 4-5 (raro 2-6), empizarrados, libres ó soldados, á menudo caedizos; pet. 4-5 ó nulos, de estivacion empizarrada ó retorcida, caedizos. Estbr. ∞ con las anteras abriéndose por poros ó rajas. Receptáculo á veces ensanchado en disco grueso ó glanduloso. Ovario sincárpico, libre, por lo comun unilocular con muchos óvulos parietales.—Sem. con albumen carnoso; gérmen axilar con los cotiledones anchos y foliáceos.

Arboles y arbustos de hojas simples y alternas. El fruto de algunas especies es comestible.—Son frecuentes en los eriales y montes, pero su importancia es escasa.

Tipos.—Bitongol (*Flacourtia*); Achiote (*Bixa*); Pangui (*Pangium*).

GÉNEROS.

1.—Pet. sin escama ó apéndice basilar . . . . . . 2.
Pet. con una escama en su base . . . . 5.
2.—Pet. anchos, retorcidos en el boton. Fr. capsular . . . . BIXA.
Pet. nulos ó pequeños. Fr. drupáceo ó baciforme . . . . 3.
3.—Fl. hermafroditas. Pet. 4-6 . . . . . . SCOLOPIA.

Fl. en general unisexuales. Pet. nulos. . . . . . . 4.
4.—Ovario de 2-8 lóculos . . . . FLACOURTIA.
Ovario unilocular . . . . XYLOSMA.
5.—Cal. de sep. unidos. Estbr. ∞ . . . . PANGIUM.
Cal de 5 sep. libres, empizarrados. Estbr. 5.-∞ . . . . HYDNOCARPUS.

BIXA, *Linn.*

Sep. 5 empizarados, caedizos; pet. 5 retorcidos en el boton. Anteras con dos poros terminales; ovario de un lóculo; estilo delgado, encorvado; estigma brevemente bilobulado; ∞ óvulos en 2 placentas parietales.—Cajilla loculicida, bivalve.

Arbol de hojas simples, persistentes, con estípulas diminutas; flores hermafroditas en panojas terminales. Es de origen americano; pero hoy abunda asilvestrado en estas islas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 231; Wight Illustr. lám. 17.

SCOLOPIA, *Screb.*

Sep. 4-6, ligeramente empizarrados en el boton; pet. 4-6, semejantes á los sep. Estbr. ∞; anteras ovóides, abriéndose por rajas; conectivo prolongado. Ovario unilocular; estilo erecto; estigma entero ó lobulado; óvulos pocos en 3-4 placentas parietales.—Baya interiormente pulposa, con 2-4 semillas colgantes de largos funículos.

Arboles espinosos (especies filipinas), espinas á menudo ramificadas; hojas alternas, enteras, con estípulas diminutas ó nulas; flores pequeñas en racimos axilares, hermafroditas. Unas 15 especies de los trópicos del antiguo mundo; 3 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 367; Benett. Pl. Jav. Rar. lám. 39; Gaertner Fruct. I. lám. 58. fig. 4.

FLACOURTIA, *Comm.*

Sep. 4-5, escamosos, pequeños, pestañosos, empizarrados; pet. nulos. Estbr. ∞ con anteras versátiles, cortas. Ovario rodeado de un disco glanduloso; estilos 2 ó más; estigmas escotados ó bilobulados.—Baya indehiscente de endocarpio duro con tantos lóculos irregulares como semillas.

Arboles y arbustos por lo comun espinosos, de hojas cortas, dentadas ó festoneadas, con peciolo corto, y de flores pequeñas en racimitos ó glomérulos axilares y terminales. Unas 12 especies en Africa y Asia; unas 3 en Filipinas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. lám. 1-2; Rheede. Hort. Malab. v. lám. 39; Roxb. Corom. Pl. lám. 68 y 69; Wight. Icon. lám. 85.

XYLOSMA, *Forst.*

Caractéres del anterior; pero ovario con placentas parietales en general biovuladas, estilo de ordinario entero, muy corto, estigma en boton (especies filipinas) y baya globosa de 2-8 semillas.—Porte como *Flacourtia.* Unas 25 especies estendidas por los trópicos de ambos mundos; 1 en Luzon.

Iconografía.—Siebold et Zucch. Fl. Japon. lám. 88; Humb. Bonpl. et Kunth Gen. et Spec. lám. 654.

PANGIUM, *Reinw.*

Caliz globoso rasgándose en 2-3 segmentos; pet. 5-6 pospuestos á otras tantas escamas. Fl. dioicas: las ♂ con ∞ estbr. de anteras óvales dorsifixas; las ♀ con 5-6 estaminodes, ovarios con 2 placentas y ∞ óvulos, estigma sentado con 2-4 lóbulos poco marcados.—Baya grande, ovóide-globosa, indehiscente, encerrando en una pulpa semillas grandes de testa muy dura y rugoso-asurcada.

Arbol de hojas casi enteras ó trilobuladas con peciólos largos, y de flores axilares: las ♂ racemosas y las ♀ solitarias. Vejeta en el Archipiélago malayo y alcanza su límite septentrional en el Sur de Luzon. Su fruto es comestible.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 391; Blume Rumphia IV. lám. 178; Bennett, Pl. Jav. Rar. lám. 43.

HYDNOCARPUS, *Gaertn.*

Sep. 5 iguales ó desiguales, empizarrados; pet. 5 con igual número de escamas antepuestas. Fl. ♂: estbr. 5-8, anteras arriñonadas, basifixas, de conectivo ancho; fl. ♀ con 5-∞ estaminodes, ovario unilocular con 3-6 placentas, estigmas 3-6 sentados ó subsentados, estendidos, ensanchados, lobulados.—Baya globosa de corteza dura con ∞-semillas en una pulpa, de testa crustácea, estriada, albumen oleoso-carnoso, cotiled. muy anchos y planos.

Arboles de hojas alternas aserradas ó enteras, venillas transversales numerosas, estípulas caedizas, y de flores dioicas solitarias ó en racimos axilares pobres, ó en hacecillos. Unas 6 especies todas del Asia tropical; 1 hallada en Visayas.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. I. lám. 36; Blume Rumphia IV. lám. 178 B. fig. 1; Wight Illustr. I. lám. 16; Wight Icones lám. 942.

FAM. 9.—PITOSPÓREAS.

(Atlas lám. VIII.)

Flores hermafroditas. Sep. y pet. empizarrados. Ovario unilocular con 2-5 placentas parietales ó con 3-5 lóculos por mayor desarrollo de las placentas; óvulos ∞; estilo simple; estigma 2-5 lobulado, terminal.—Fr. capsular ó indehiscente; por lo comun de numerosas semillas con albumen abundante y gérmen pequeño.

Arboles y arbustos de hojas simples, alternas, enteras, sin estípulas, en muchas especies olorosas. De escaso interés técnico.

Tipos.—Mamalis (*Pittosporum*).

GÉNEROS.

PITTOSPORUM, *Banks.*

Sep. libres ó unidos en la base; pet. erectos con las uñas conniventes ó coherentes. Estbr. 5; filamentos alesnados; anteras erectas, aovado-oblongas, abriéndose por rajas; ovario sentado ó con piececillo corto, incompletamente 2-3 locular (raro 3-5); estilo breve; óvulos 2-más en cada placenta.—Cajilla globosa, aovada ó trasovada, á veces comprimida lateralmente, coriácea ó sub-leñosa, bivalve (raro trivalve); ventallas con las placentas en medio. Sem. lisas en un líquido viscoso.

Arboles y arbustos lampiños, raro tomentosos, de hojas enteras ó sinuado-dentadas. Fl. á veces terminales, corimbosas, subumbeladas ó paniculadas, á veces solitarias ó pocas.—Unas 50 especies en su mayor parte de la zona tropical y cálida del hemisferio Sur; en Filipinas unas 4 especies.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 128; Botan. Regist. lám. 16, 186; Botan. Mag. lám. 1396, 1684, 2075, 3161; Hook. Icon. Pl. lám. 621; Wight Illustr. lám. 70; Wight Icon Pl. lám. 971; Hook. f. Fl. Nov. Zel. lám. 10; A. Gray, Bot. Amer. Expl. Exped. lám. 17, 18, 19.

Fam. 10.—Poligáleas.

(Atlas lám. IX.)

Flores irregulares; sep. 5 desiguales, los 2 interiores petalóides, empizarrados; pet. 5-3 (ó solo 2 desarrollados y el tercero rudimentario), el inferior en forma de quilla. Estbr. ∞ con los filamentos soldados en tubo; ovario libre, unilocular, uniovulado; estilo curvo. Fr. samaróide ó globoso, indehiscente (en las leñosas filipinas). Sem. con estrofiolo, sin albumen y con los cotiledones carnosos.

En su mayor parte herbáceas, algunas arbustos (á veces volubles) y pocas árboles. Hojas simples y alternas (en los géneros considerados aquí), enteras, sin estípulas, y biglandulosas. Fl. en racimos generalmente dispuestos en panoja racemosa. Su interés forestal es poco, pues aún cuando un género contiene árboles maderables son de valor escaso.

Tipos.—Ninguno vulgarmente conocido.

Géneros.

Pet. bien distintos. Estbr. soldados en tubo, Fr. sámara. Arbustos volubles . . . Securidaca.
Pet. casi iguales. Estbr. no en tubo. Fr. globoso. Arboles . . . . Xanthophyllum.

Xanthophyllum, *Roxb.*

Sep. algo desiguales; pet 5 libres: 4 casi iguales y el de la quilla navicular. Estbr. 8, libres, ó algo adheridos á los pétalos. Disco hipógino anular. Ovario unilocular ó imperfectamente bilocular; óvulos 2-6; estilo encorvado.—Fr. globoso de corteza gruesa, á menudo con 1 semilla.

Arboles y arbustos de hojas alternas, coriáceas, amarilleando al secarse (de aquí el nombre del genero), y de flores en racimos axilares ó dispuestos en panoja terminal. Unas 15 especies en su mayor parte del SE. de Asia é islas adyacentes; en Filipinas 2.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. IV. lám. 23; Roxburgh. Corom. Pl. III. lám. 248; Wight Illastr. I. lám. 23; Beddome Fl. Sylv. Anal. Gen. lám. 3.

FAM. 11.—HIPERICÍNEAS.

(Atlas lám. X.)

Flores regulares de 5 sep. y 5 pet. empizarrados ó los últimos retorcidos. Estbr. ∞, reunidos en 3 ó 5 hacecillos (raro libres). Ovario de 3-5 aposentos con ∞ óvulos en 2 séries (más raro pocos ó solitarios); estilos libres ó más ó ménos soldados; estigmas en maza ó bola.—Fr. una cajilla loculicida ó septicida. Sem. rectas ó curvas, con frecuencia aladas, sin albumen y con los cotiledones semicilíndricos.

Arboles y arbustos (prescindiendo de las muchas herbáceas de los paises templados) de hojas simples, opuestas, enteras y generalmente punteadas.—Son frecuentes en los matorrales; pero carecen de importancia.

Tipos.—Guyong-guyong (*Cratoxylon*).

GÉNEROS.

CRATOXYLON, *Blume.*

Sep. 5; pet. 5, su base interiormente desnuda ó con apéndice escamoso. Estbr. ∞, soldados en 3-5 haces que alternan con otras tantas glándulas hipoginas carnosas. Ovario 3 locular; estilos separados; óvulos 4-∞ en cada lóculo.—Cajilla trivalve, loculicida con los tabiques en medio de las ventallas. Sem. aladas en su parte superior.

Arboles y arbustos de hojas enteras, punteadas. Fl agrupadas en cimas axilares ó en panojas axilares y terminales; pedúnculos de 1-5 flores.—Unas 12 especies del Asia tropical; la mitad próximamente en Filipinas. Su madera es en general de grano fino y textura compacta.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 254, 308; Blume Mus. Bot. II. lám. 5; Korth. Verh Nat. Gesch. Bot. lám. 36 y 37.

FAM. 12.—GUTÍFERAS.

(Atlas lám. XI y XII.)

Flores regulares polígamas, hermafroditas ó dióicas. Sep. 2-6 empizarrados; pet. en igual número, raro en mayor, em-

pizarrados ó algo retorcidos Fl. ♂: estbr. ∞ con los filamentos libres ó diversamente soldados entre si; fl. ♀ con estaminodes, ovario de 1-2 ó muchos lóculos y 1 ó más óvulos en cada uno, estigmas tantos como lóculos, sentados ó al estremo de un estilo.—Fr. las más veces baya. Sem. grandes sin albumen; partes del gérmen variables: ó cotiledones pequeños y raicilla grande ó al contrario.

Arboles, raro arbustos, de hojas simples, opuestas, enteras y por lo comun coriáceas; muchas especies contienen gomo-resinas amarillas, algunas dán frutas comestibles y pocas son de buena madera.—Su importancia forestal, sin ser grande, escede á la de las familias anteriores.

Tipos.—Binucao, Mangostan (*Garcinia*); Palomaría, Bitanhol (*Calophyllum*).

GÉNEROS.

1. Estigma sentado	GARCINIA.
Estigma en el estremo de un estilo	2.
2. Estigma entero	3.
Estigma partido, lobulado ó dentado	4.
3. Ovario unilocular. Fl. en panojas . . .	CALOPHYLLUM.
Ovario bilocular. Fl. solitarias	MESUA.
4. Sépalos 2	OCHROCARPUS.
Sépalos 4	5.
5. Estigma 4-fido. Fr. carnoso, indehiscente. . .	KAYEA.
Estigma 3-4-denticulado. Fr. coriáceo, sub-dehiscente	VIDALIA.

GARCINÍA, *Linn.* (inclus. *Xanthochymus*, Roxb.)

Sep. 4-5 en cruz; pet. 4-5 empizarrados. Fl. polígamas, las ♂ con ∞ estbr. libres ó soldados en anillo ó en una masa globosa ó cónica, entera ó 4-5 lobulada, que suele rodear al ovario rudimentario; anteras sentadas ó con filamentos cortos y gruesos de 2 (raro 4) aposentos que se abren por rajas, por poros ó transversalmente. Fl. ♀ ó hermafroditas: estaminodes 8-∞ libres ó soldados; ovario de 2-12 aposentos; estigma sentado ó casi así, abroquelado, entero ó lobulado, liso ó con tubérculos; óvulos solitarios en cada aposento, fijos en el ángulo interior.—Baya de corteza coriácea encerrando semillas con arilo jugoso.

Arboles generalmente de jugos amarillos, de hojas coriá-

ceas, rara vez estipuladas y flores á veces terminales: solitarias, de 3 en 3, ó raro en panojas, á veces axilares de 3 en 3 ó en hacecillos. Las especies, que no bajan de 50 en los trópicos del antiguo mundo (unas 10 en Filipinas), pueden agruparse en dos sub-géneros: *Garcinia*, propiamente tal, de flores tetrámeras y *Xanthochymus* de fl. pentámeras. De la gomoresina de algunas se obtiene la *guta-gamba* ó *gamboge* usada en pintura. Aquí corresponde el *mangostan*, uno de los frutos más deliciosos, cuyo límite septentrional se halla en las islas más al Sur de Filipinas (Archipiélago de Joló).—La madera de las Garcinias es en general de durámen pesado y compacto; pero de fibra desigual y grosera, y albura blanda y corruptible. Varias especies abundan en nuestras playas y valles de las montañas mereciendo detenido estudio; las más son hermosos árboles.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. I. lám. 24; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 44; Bot. Mag. lám. 4847; Roxb. Corom. Pl. II. 196 y III. 298; Bedd. Fl. Sylv. lám. 85-87; Wight Ill. I. lám. 44; Wight Icon. lám. 102-105, 112-116, 121, 960 y 960 (2); Wallich Pl. Asiat. Rar. II. lám. 258.

OCHROCARPUS, *Gaertn.*

Cal. cerrado antes de la antesis luego abriéndose en 2, más raro 3, segmentos; pet. 4-7 ó más. Estbr. ∞; filamentos largos, libres ó brevemente soldados en la base; anteras abriéndose á lo largo. Ovario de 2 aposentos con 2 óvulos en cada uno; estilo por lo comun corto; estigma 3-(ó 2-) lobulado.—Baya de 1-4 semillas grandes. Raicilla muy desarrollada, cotiledones diminutos.

Arboles de hojas coriáceas y flores polígamas axilares. Contiene 7-8 especies, la mitad de Madagascar y las restantes asiáticas; 1 ó 2 en Filipinas.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1999; Bedd. Fl. Sylv. lám. 89.

CALOPHYLLUM, *Linn.*

Fl. polígamas. Sep. y pet. 4-12, empizarrados en 2-3 séries. Estbr. ∞; filamentos delgados á veces tortuosos, libres ó unidos en la base; anteras biloculares, abriéndose por rajas laterales. Ovario unilocular; estilo delgado; estigma abroquelado; óvulo solitario, erecto.—Drupa indehiscente de endocarpio crustáceo. Semilla erecta de testa delgada ó gruesa y espongosa.

Arboles de hojas coriáceas, brillantes, con muchas venas paralelas perpendiculares al nervio medio y de flores axilares y terminales en cimas tricótomas ó racemosas centrífugas. Unas, 25 especies, en su mayor parte asiáticas y pocas americanas; 3 ó 4 en Filipinas.—Su madera es bastante apreciada para mástiles y tablería, del fruto de algunas especies se estrae aceite y la corteza exuda una gomo-resina de propiedades medicinales.

Iconografía.—Fl. Filip. Aug. ed. luj. y corr. 241, 256; Wight Icon. lám. 77, 106-108, 110 y 111; Bedd. Fl. Sylv. lám. 2 y 90; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 38; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 71.

KAYEA, *Wall.*

Fl. hermafroditas. Sep. y pet. 4 empizarrados. Estbr. ∞ de filamentos delgados, libres ó unidos en la base y anteras pequeñas, casi globosas, con 2 aposentos que se abren á lo largo. Ovario unilocular; estilo delgados; estigma dividido en 4 partes; óvulos 4, erectos.—Fr. sub-drupáceo, carnoso con 1-4 sem.

Arboles de hojas con la nervacion de venas bastante separadas y arqueadas; flores grandes y solitarias ó pequeñas y dispuestas en panojas terminales. 4 especies asiáticas; 1 en Luzon.

Iconografía.—Wallich Pl. Asiat. Rar. III. lám. 210; Bedd. Fl. Sylv. lám. 102.

MESUA, *Linn.*

Fl. polígamas ó hermafroditas. Sep. y pet. 4 empizarrados. Estbr. ∞ con filamentos delgados libres ó unidos en la base y anteras erectas, oblongas, con 2 aposentos de dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular; estilo largo; estigma abroquelado. Ovulos 2 en cada lóculo, erectos.—Fr. entre carnoso y subleñoso, de 1 aposento y al fin abriéndose en 4 ventallas; contiene 1-4 semillas sin arilo. 3 especies del Asia tropical; 1 en Luzon.

Iconografía.—Wight. Icon. lám. 117-119, 961; Bedd. Fl. Sylv. lám. 64.

VIDALIA, *F. Vill.*

Fl. hermafroditas. Sep. 4 en cruz, coriáceos, de jóvenes muy pegados al fruto y casi leñosos en la madurez, con tomento leonado denso exteriormente y lampiños por dentro; pet. 4, coriáceos, empizarrados, algo más cortos que los

sep., lampiños. Estbr. ∞, libres; filamentos cortos, delgados; anteras casi globosas, dehiscentes en el ápice. Ovario sentado en un disco grueso, de 1-2 lóculos; óvulos 1-4; estilo más largo que los estbr.; estigma con 3-4 dientecillos.—Fr. drupáceo, crustáceo, globoso adelgazado en el ápice, coronado por el estilo, casi 4-valve, de 1-4 lóculos, recubierto por los sépalos. Semillas globosas, con la testa parda y algo escabrosa.

Arboles de jugos amarillos. Hojas coriáceas, de nervacion pinado-arqueada con muchos nervios secundarios finos, más ó ménos escamosas sobre todo en el envés. Inflorescencia varia, flores amarillas (?). 3 especies halladas por la Comision en las provincias de Manila y Bulacan; 1 de ellas, sin embargo, parece corresponder al género *Kayea* y otra al *Mesua* como indicamos en el índice del Atlas.

Fam. 13.—Ternstremiáceas.

(Atlas lám. XIII.)

Flores hermafroditas (raro unisexuales); sep. 5 (raro 4-7) empizarrados; pet. 5 (raro más) libres ó soldados en la base, empizarrados ó retorcidos. Estbr. ∞ (raro pocos); filamentos frecuentemente soldados con la base de los pétalos. Ovario libre ó semi-inferior, de 3-5 aposentos con 2-3 óvulos en cada uno, fijos en una placenta central; estilos libres ó soldados.—Fr. baya ó cajilla de pocas ó muchas semillas sin albumen ó con albumen escaso.

Arboles y arbustos de hojas simples y alternas, sin estípulas, y flores á veces grandes, generalmente con 2 brácteas sepaloídes, solitarias ó en inflorescencia varia.—Su importancia en Montes es muy subordinada; aquí pertenecen la *Camelia* y el *Té*.

Tipos.—Ninguno generalmente conocido.

Géneros.

1. Pedúnculos unifloros . . . . 2.
   Pedúnculos multifloros . . . . 8.
2. Anteras fijas por su base. . . . . 3.
   Anteras versatiles . . . . 6.

3. Fr. superior . . . . 4.
Fr. inferior . . . . ANNESLEA.
4. Anteras pelosas . . . . 5.
Anteras lampiñas . . . . TERNSTRÆMIA.
5. Fl. hermafroditas . . . . ADINANDRA.
Fl. unisexuales . . . . EURYA.
6. (2) Fr. dehiscente . . . . 7.
Fr. indehiscente . . . . PYRENARIA.
7. Sep. casi iguales. Raicilla inferior . . . . . SCHIMA.
Sep. muy desiguales. Raicilla superior . . GORDONIA.
8. (1) Estbr. ∞; en 5 hacecillos. Cajilla septicida . . . . ARCHYTÆA.
Estbr. ∞; no en 5 hacecillos. Fr. pulposo, raro sub-dehiscente . . . . SAURAJA.

ANNESLEA, *Wall.*

Sep. 5 muy empizarrados, sus bases soldadas en un tubo que adquiere consistencia carnosa y se adhiere al ovario; pet 5 empizarrados, soldados en la base. Estbr. ∞, apenas adherentes á la corola; anteras con un apéndice largo. Ovario medio sumergido en el toro, de 3 aposentos; estilo hendido en 3 en su ápice; óvulos ∞ colgantes.—Baya coriácea, indehiscente, inferior, coronada por los sép. Sem. oblongas con una cavidad en herradura; albumen carnoso.

Arboles de hojas persistentes y flores axilares, reunidas en corimbos umbelados, bastante grandes y blancas.—Madera de poco valor, quebradiza. 2 especies: 1 en Filipinas, 1 en Birmania.

Iconografía.—Wallich Pl. As. Rar. 1. lám. 5.

TERNSTRÆMIA, *Linn.*

Sep. 5 muy empizarrados; pet. 5 empizarrados, unidos en la base. Estbr. ∞, adheridos á la base de los pet.; anteras lampiñas fijas por su base. Ovario de 2-3 aposentos; estilo simple, á menudo nulo; estigma anchamente lobulado ó subentero; óvulos 2 en cada aposento (raro 1 ó 3-6), colgantes. Sem. como anterior; pero á veces sin albumen.

Arboles y arbustos de hojas persistentes, coriáceas, enteras ó aserrado-festoneadas; pedúnculos unifloros, encorvados ó cabizbajos, axilares ó laterales, solitarios ó sub-fasciculados, con 2 bracteillas debajo de cada uno. Unas 25 especies, en su gran mayoría de los trópicos de América; aquí corres-

ponde el *Toquian* de los montes de Angat, cuyo fruto es venenoso (*Llanosia*. Blanco). Su madera goza escasa estima.

Iconografía.—Aublet Pl. Gui. lám. 227, 228; Wight Icon. lám. 47; Bedd. Fl. Sylv. lám. 91; Griffith Notul. IV. lám. 463; St. Hilaire Fl. Bras. Mer. I. lám. 59; Sieb. et Zucc. Fl. Jap. lám. 80; A. Rich. Fl. Cub. lám. 25; Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 12.

SAURAJA, *Willd.*

Sep. 5 muy empizarrados; pet. 5 empizarrados, unidos en la base ó rara vez casi libres. Estbr. ∞, adherentes á la base de la corola, anteras versátiles abriéndose por poros. Ovario de 3-5 aposentos; estilos 3-5 libres ó unidos; óvulos ∞.—Fr. baya, raro seco y sub-dehiscente.

Arboles y arbustos con ramas, por lo comun, punteadas de blanco y cuando jóvenes, así como las hojas, más ó ménos peloso-cerdosas ó escamosas. Hojas amontonadas, generalmente aserradas, con venas paralelas, divergentes del nervio-medio. Inflorescencia lateral, á menudo en las axilas de hojas caidas, cimosa, sub-paniculada, rara vez de pocas flores. Unas 60 especies en Asia y América tropicales y subtropicales; 2-3 en Filipinas de madera poco apreciada; pero que merecen estudio, pues en Java y Sumatra se usan sus afines en construccion civil, especialmente como madera de hilo (1).

Iconografía.—Wallich Pl. Asiat. Rar. II. lám. 148, 178; DC. Ternstr. lám. 2-7; Deless. Icon. Sel. III. lám. 25; Bennett Pl. Jav. Rar. lám. 36, 37; Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 19; Hooker Icon. Pl. lám. 331, 341; Bot. Mag. lám. 3982; Humb. Bonpl. et K. Nov. Gen. Spec. VI. lám. 648-650; A Gray Bot. Amer. Expl. Esped. I. lám. 15.

PYRENARIA, *Blume.*

Sep. por lo comun 5, desiguales, pasando gradualmente de las brácteas á los pet., unidos en la base y muy empizarrados. Estbr. en gran número, las más veces soldados entre sí y adheridos á la base de los pétalos; anteras versátiles, oblongas. Ovario de 5 aposentos; estilos 5, libres ó más ó ménos unidos; óvulos 2 en cada aposento fijos lateralmente. —Fr. drupáceo, indehiscente. Sem. oblongas, gruesas, sin ala, sin albumen, de testa gruesa y dura.

(1) Véase F. W. van Eeden. Catalogus der houtsoorten van Nederl. Oost-Indië-Haarlem 1872-pág. 64-65.

Arboles y arbustos de hojas aserradas, á menudo vellosas, anchas y sub-membranáceas, y de flores sub-sentadas, axilares, erectas ó inclinadas. Una 7 especies de Malaca y Archipiélago malayo; 1 hallada por la Comision en Mariveles (Bataan).

Iconografía.—Korth. Nat. Gesch. Bot. lám. 30; Griff. Notul. IV. lám. 603 fig. 1-3.

GORDONIA, *Ellis.*

Sep. generalmente 5, desiguales como transiciones de brácteas á pet.; pet. libres ó solo unidos en la base, los interiores mayores. Estbr. ∞, unidos en anillo ó en 5 hacecillos y soldados con la base de los pet. Ovario, por lo comun, de 3-5 lóculos con 4-8 óvulos en cada uno; estigma en cabezuela.—Fr. seco, dehiscente separándose las ventallas y quedando el eje persistente. Sem., las más veces, aladas.

Arboles de hoj. enteras ó festoneadas y fl. vistosas sub-sentadas solitarias y axilares ó reunidas en el extremo de las ramas. De las 10 especies, que hoy cuenta el género, 1 hallada por la Comision en el monte Banahao (Tayabas) á unos 1.200 ^{m} altitud.

Iconografía. Bot. Mag. lám. 4019; A. Gray Gen. Ill. lám. 140-142; Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 27; Bedd. Fl Sylv. lám. 83.

FAM. 14.—DIPTEROCÁRPEAS.

(Atlas lám. XIV y XV.)

Flores regulares, hermafroditas. Tubo del caliz acampañado y acrescente, libre ó adherido al ovario, con 5 lóbulos empizarrados (raro casi valvados), persistentes y todos, ó parte de ellos, alargándose en forma de ála al ir madurando el fruto; pet. 5 retorcidos, libres ó unidos en la base. Estbr. libres, ∞ y en muchas séries, ó 15 en 2 séries, ó 10-15 en 1 série, insertos en el receptáculo; anteras de 2 aposentos con el conectivo á veces prolongado en arista. Ovario sentado, superior, ó parcialmente inmerso en el receptáculo engruesado (*Toro*), por lo general de 3 aposentos, raro de 1-2.—Fr. una nuececilla con 1 semilla (raro

2), encerrada dentro del tubo del caliz. Sem. grandes sin albúmen.

Hojas alternas y simples con estípulas grandes ó pequeñas persistentes ó caedizas, nervacion pinada, por lo general con los nervios secundarios paralelos y muy marcados. Casi todas las dipterocárpeas son árboles, en su mayoria alcanzando grandes dimensiones, y algunas dan escelente madera. Abundan en resinas. Forman uno de los elementos más importantes de nuestros montes y su estudio es de tanto mayor interés, en cuanto los especies filipinas se hallan poco conocidas botánica-y técnicamente.

Tipos.—Apiton, Mayapis, Panao, Hagac-hac (*Dipterocarpus*); Lauan (*Anisoptera*); Guiso, Malaanonan (*Shorea*); Yacal (*Hopea*); Mangachapoi. (*Vatica*).

GÉNEROS.

1. Caliz muy acrescente en el fruto con los segmentos erectos . . . . 2.
   Caliz apenas acrescente con los segmentos reflexos . . . . VATERIA.
2. Tubo del caliz bien marcado en el fruto. . . . . 3.
   Tubo del caliz poco marcado en el fruto. . . . . 5.
3. Nuez envuelta por el caliz; pero no adherida á él . . . . 4.
   Nuez adherida al caliz . . . . ANISOPTERA.
4. Segmentos del caliz casi iguales . . . DRYOBALANUS.
   Segmentos del caliz muy desiguales . DIPTEROCARPUS.
5. Segmentos del caliz en el fruto iguales . . . VATICA.
   Segmentos del caliz en el fruto desiguales. . . . . 6.
6. 3 de los segmentos más largos que los otros 2 . . . . SHOREA.
   2. de los segmentos más largos que los otros 3 . . . . HOPEA.

DRYABALANOPS, *Gaertn. f.*

Cal. de tubo libre, corto y segmentos casi iguales, empizarrados, prolongándose en ala. Estbr. ∞; anteras lineales y bifidas en el ápice; conectivo alargado en punta. Ovario de 3 aposentos con 2 óvulos cada uno; estilo filiforme, entero.—Cajilla medio encerrada en el tubo del caliz acrescente, libre, casi leñosa, de 1 (más raro 2) semillas, abriéndose en 3 ventallas.

Arbol resinoso, que dá alcanfor, con estípulas pequeñas y muy caedizas, hojas enteras, coriáceas y flores racemosas ó casi en panojas. Por referencias creemos que esta importante especie existe en Balabac y probablemente tambien en otras islas del Archipiélago.

Iconografía. Gaertn f. Fruct. III. lám. 186; Kew Journ. IV. lám. 7, 8; De Vriese, Mem. Camphr. Sumatr. lám. 12.

DIPTEROCARPUS, *Gaertn.*

Tubo del caliz florífero libre, segmentos al principio ligeramente empizarrados despues abiertos ó casi valvados, desiguales; tubo del caliz fructífero con 2 segmentos grandes, erectos, en forma de alas y 3 menores; pet. por lo comun pubescentes en la parte esterior, especialmente en sus bordes. Estbr. ∞; ant. lineales, enteras, ventallas de los lóculos iguales y conectivo aguzado. Ovario trilocular; estilo filiforme; óvulos 2 en cada lóculo.—Fr. una nuececilla de 1 semilla, raro de 2, encerrada en el tubo acrescente del caliz, pero no soldada con él; alas 2, erectas. Sem. adherida á la base del pericarpio; cotiledones grandes, gruesos, desiguales; raicilla poco notable.

Arboles de primera magnitud, resinosos, con pubescencia estrellada ó más ó ménos cubiertos de pelos fasciculados; estípulas grandes en los estremos de las ramitas rodeado las yemas, cerrándolas valvarmente, despues caedizas y dejando marcadas cicatrices anulares; hojas enteras ó sinuoso-dentadas, coriáceas, peninervias, con los nérvios laterales paralelos no del todo opuestos, unidos por mallas marginales y reticulaciones transversales; flores grandes, blancas ó rojizas, en racimos axilares pobres.—Género muy importante que cuenta unas 50 especies del Asia tropical; unas 6 halladas en Luzon.

Iconografía. Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 263; Blume Fl. Jav. Dipteroc. lám. 1-6; Roxb. Pl. Corom. lám. 213; Korthals Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 5; Gaertn. f. Fruct. III. lám. 187; Bedd. Forest Rep. 1864-5 lám.; Bedd. Fl. Sylv. lám. 94.

ANISOPTERA, *Korth.*

Tubo del caliz florífero muy corto, adherido al toro ó á la base del ovario, segmentos primero empizarrados, despues abiertos ó subvalvados; tubo del caliz fructífero adherente, con 2 lóbulos prolongados en álas y tres pequeños.

Estbr. ∞, con las anteras ovóides y el conectivo alesnado, valvas exteriores de los lóculos mucho mayores que las interiores. Ovarios de 3 (muy raro 4-5) lóculos biovulados; estílo grueso, carnoso, ovóide ú oblongo con el ápice cortamente estrechado y 3-5-fido.—Cajilla adherida al tubo del caliz, indehiscente, de 1 semilla, coronada por debajo del ápice con los segmentos del caliz acrescente, 2 de los cuales forman álas largas y estrechas. Cotiledones carnosos, gruesos, desiguales; raicilla superior.

Arboles grandes, resinosos, de hojas coriáceas, enteras, peninervias, finamente reticuladas, con estípulas pequeñas y caedizas ó inconspícuas, y de flores en panojas terminales, laxas. Unas 5 especies (2-3 aquí) del SE. de Asia y Archipiélagos vecinos hasta la Nueva Guinea; muy importantes por sus maderas y resínas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 264; Blume Mus. Bot. II. lám. 6.

VATICA *Linn.*

Tubo del caliz en la flor muy corto, adherido al toro ó á la base del ovario, segmentos algo aguzados, primero empizarrados despues abiertos ó subvalvados; tubo del caliz fructífero no, ó apénas, cerrado, segmentos igual-ó desigualmente patentes debajo del fruto. Estbr. las más veces (ó siempre?) 15, de anteras oblongas con las valvas exteriores mayores y el conectivo, por lo comun, brevemente apendiculado. Ovario trilocular; estilo corto, aleznado ó con el ápice en boton; estigma entero ó tridentado; óvulos 2 en cada lóculo.—Cajilla correosa abriéndose en 3 valvas (ó indehiscente?) con 1-2 semillas, sostenida por el caliz patente, acrescente con 2 segmentos generalmente desarrollados en alas lineales.

Arboles resinosos de mediano tamaño. Hojas coriáceas, enteras con la nervacion pinada y finamente reticulada, estípulas pequeñas y caedizas ó inconspícuas. Flores en panojas terminales y axilares, por lo comun tomentosas antes de la antesis. Unas 25 especies del Asia tropical; unas 3 en Luzon.

Iconografía.—Griffith Notul. IV. 585 A. fig. 5; Blume Mus. Bot. lám. 7; Wight Icon. lám. 26; Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 8.

SHOREA, *Roxb.*

Tubo del caliz en la flor muy corto, adherido al toro, segmentos aovados ó lanceolados, empizarrados; tubo del caliz fructífero no cerrado, sus segmentos en forma de alas desigualmente cerradas, á menudo 3 mayores, muy conniventes en la base. Estbr. 15 ó 20-100; anteras aovadas ú oblongas, raro lineales; conectivo alesnado-puntiagudo, rara vez sin apéndice; lóculos iguales ó casi así. Ovario trilocular, lóculos biovulados; estigma entero ó tridentado.—Cajilla coriácea, indehiscente (ó bivalve?) por lo comun de 1 semilla, estrechamente encerrada en la base de los segmentos calicinos. Sem. ovóide; cotiledones craso-carnosos, desiguales; raicilla superior. Alas del fruto 3 (más raro 5), estrechas y con 10 venas.

Arboles resinosos, hasta de 1.ª magnitud. Hojas enteras ó ligeramente festoneadas, de nervacion pinada, paralela con las reticulaciones intermedias poco visibles; estípulas grandes coriáceas y persistentes ó diminutas y caedizas. Flores en panojas cimosas axilares ó terminales, laxas, con brácteas persistentes, caedizas ó nulas. Género importante de unas 40 especies en los mismos paises que los anteriores; 7-8 en Luzon.

Iconografía. Blume Mus. Bot. II. lám. 8; Roxb. Cor. Pl. III. lám. 212; Wight Icon lám. 27, 164; Bedd. Fl. Sylv. lám. 4.

HOPEA, *Roxb.*

Tubo caliz en la flor muy corto, adherido al toro, segmentos cortos, obtusos, empizarrados de bordes comunmente membranosos; tubo caliz fructífero no cerrado, con 2 segmentos mayores erectos en forma de alas estrechas, los restantes pequeños, todos muy conniventes en la base cerca del fruto. Estbr. 15, raro 10; anteras aovadas; conectivo alesnado-puntiagudo, lóculos obtusos de valvas iguales. Ovario trilocular, con los lóculos biovulados; estilo brevemente cilíndrico ó alesnado.—Fr. indehiscente, en general de 1 semilla, muy encerrado dentro de la base de los segmentos calicinos.

Arboles resinosos de hojas enteras, coriáceas con los nervios poco marcados y estípulas pequeñas caedizas, ó inconspícuas. Flores menores que en el género anterior, sentadas ó con pedúnculos cortos, sin brácteas, en panojas laxas ó racimos unilaterales. Unas 35 especies difíciles de distinguir de las *Shorea*; 2-3 en Luzon.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. III. lám. 210; Korth.

Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 7. fig. 15-21; Bedd. Fl. Sylv. lám. 7; Wight Illustr. lám. 37.

VATERIA *Linn.*

Caliz en la flor como *Shorea*, fructífero con segmentos iguales, reflexos bajo del fruto, apénas cerrados. Estbr. 15 (raro cerca de 50); anteras lineales, ú oblongas, con el conectivo rara vez prolongado ó con punta corta y las valvas iguales ó las exteriores mayores. Ovario como *Shorea*.—Cajilla ovóide ó globosa, correosa ó carnosa, monosperma, indehiscente ó trivalve, sostenida por el caliz reflexo, poco acrescente.

Arboles resinosos de hojas enteras, coriáceas, peninervias con estípulas caedizas ó inconspicuas, raro grandes y persistentes, y de flores en panojas terminales laxamente corimbosas, ó laterales y racemosas, ó 1-3 en cada pedúnculo lateral; blancas. Unas 17 especies en la pátria de los anteriores; probable en el Archipiélago.

Iconografía. Rheede Hort. Malab. IV. lám. 15; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 288; Gaertn. Fruct. III lám. 4; Wight Illustr. I. lám. 36; Bedd. Fl. Sylv. lám. 84; Blume Mus. Bot. II. lám. 4; Hook. Journ. Bot. VI. lám. 2. A.

FAM. 15.—MALVÁCEAS.

(Atlas lám. XVI *y* XVII.*)*

Flores regulares, hermafroditas (raro unisexuales), generalmente vistosas (amarillas ó rojas desde el rosa al púrpura, raro blancas). 5 sep. más ó ménos soldados, valvados, con 3 ó más bracteillas (á veces nulas) libres ó unidas formando un calicillo; 5 pet. por lo comun unidos á la columna estaminal, en el boton retorcido-empizarrados. Estbr. ∞, monadelfos, con las anteras uniloculares, oblongas ó arriñonadas; ovario sincárpico formado por ∞ carpelos verticilados.—Fr. capsular ó compuesto de los carpelos maduros, semi-libres. Sem. solitarias, pocas ó numerosas; albúmen nulo ó escaso; gérmen curvo; cotiledones foliáceos, plegados ó arrugados.

Arbustos y árboles (muchas herbáceas) de hojas simples (raro digitadas), alternas, estipuladas y, por lo general, palminervias; las partes verdes suelen estar cubiertas de pelos

estrellados. En la subfamilia de las *Malváceas* propiamente tales, dominan las formas fruticosas, en la de las *Bombáceas* las arbóreas; en aquellas hallamos fibras apreciadas, en estas árboles útiles para plantaciones lineales, de madera poco valiosa y algun frutal.

Tipos.—Gumamela, Mapola (*Hibiscus*); Banalo (*Thespesia*); Algodonero (*Gossypium*); Boboi (*Eriodendron*), Durian (*Durio*).

GÉNEROS.

1. Tubo estaminal entero ó dividido solo en el ápice . . . . 2.
   Tubo estaminal dividido hasta la base ó casi hasta ella . . . . 7.
2. Cal. sin bracteillas . . . . 3.
   Cal. con bracteillas que, á veces, forman un calicillo. . . . . 5.
3. Carp. uniovulados . . . . SIDA.
   Carp. con 2 ó más óvulos cada uno . . . . . . 4.
4. Carp. con un falso tabique transversal . . WISSADULA.
   Carp. sin falso tabique. . . . . ABUTILON.
5. Estigmas separados. . . . . HIBISCUS.
   Estigmas unidos en maza. . . . . 6.
6. Bracteillas 3-5, pequeñas. . . . . THESPESIA.
   Bracteillas 3, grandes, acorazonadas . GOSSYPIUM (*exot*).
7. (1.) Hoj. digitadas. Cal. sin bracteillas . . . . . . 8.
   Hoj. simples. Cal. con 3 bracteillas, soldadas . . . . DURIO.
8. Filamentos con 1 antera cada uno. . . . . BOMBAX.
   Filamentos con 2-3 anteras . . . . . . ERIODENDRON.

HIBISCUS *Linn.*

Bracteillas ∞, raro 3-5, muy raro 0, libres ó unidas. Caliz dividido en 5 segmentos ó con 5 dientes, valvado, á veces espatáceo y circumciso; pet. 5 soldados en la base con el tubo estaminal; este truncado ó con 5 dientes y con ∞ filamentos; anteras uniloculares, arriñonadas. Ovario de 5 lóculos biovulados; estilos 5 unidos en su parte inferior y terminados por estigmas en boton.—Cajilla loculicida, de 5 valvas, á veces aparentemente de 10 aposentos por desarrollo de falsos tabiques. Sem. lampiñas, pelosas ó lanosas.

En las formas leñosas dominan los subarbustos y ar-

bustos, sin embargo hállase en estos montes una especie arbórea de bastante talla y maderable (*Lanotan itim*). Hojas enteras ó palmeado-lobuladas (las más), con estípulas. Flores por lo general vistosas, de color variable, pétalos á menudo con una mancha en la base. Más de 150 especies (con las herbáceas), su mayoría en los trópicos de ambos mundos; 1 arborea en Luzon, varias leñosas y muchas herbáceas en todo el Archipiélago.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 175, 245, 270, 274, 333, 346, 347; Rheede Hort. Malab. II. lám 17 y VI. lám. 43; Cavan. Dissert. lám. 50-55 y 58-70; Wight. Icon. lám. 6, 41 y 197; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 4.

THESPESIA, *Corr.*

Bracteillas 3-5 (ó 5-8), pequeñas ó caedizas. Caliz truncado con 5 dientecillos ó 5 segmentos. Corola retorcida. Tubo estaminal con 5 dientes. Ovario de 4-5 lóculos; estilos unidos en maza con 5 surcos, entera ó con 5 dientes. Ovulos pocos en cada lóculo.—Cajilla loculicida ó apenas dehiscente. Sem. lampiñas ó tomentosas.

Arboles y arbustos de hojas enteras ó anguloso-lobuladas, y flores comunmente amarillas. Unas 6 especies del Asia, Oceania y Madagascar; la mitad en Filipinas. La madera de algunas se usa en carpinteria.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 247, 269, 355; Gaertn. Fruct. II. lám. 135; Cavan. Disser. III. lám. 56. fig. 1 y 2; Wight Icon. lám. 5, 8; Bedd. Fl. Sylv. lám. 63.

BOMBAX, *Linn.*

Bracteillas 0. Cáliz correoso, en copa, truncado ó con 5 lóbulos; pet. trasovados. Estbr. en 5 haces opuestos á los pétalos y divididos en ∞ filamentos con una antera arriñonada y unilocular cada uno. Ovario de 5 aposentos con ∞ óvulos; estigmas 5.—Cajilla loculicida de 5 valvas correosas y con lana en el interior. Sem. lanosas con poco albúmen.

Arboles de hojas digitadas, caducas. Flores en pedúnculos axilares ó subterminales, solitarias ó amontonadas, apareciendo antes que las hojas. Unas 10 especies en su mayoría americanas; 1 en nuestros montes.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 226; Rheede Hort. malab. III. lám. 52; Wight. Illustr. lám. 29; Roxb. Pl. Corom. lám. 247. Bedd. Fl. Sylv. lám. 82.

DURIO, *Linn.*

Brácteas 3 soldadas en copa con los ápices libres y caedizas. Caliz en campana, correoso, de 5 lóbulos arredondeados; pet. 5 retorcidos. Estbr. en 4-5 haces opuestos á los pet.; filamentos ∞, con una cabezuela de anteras sinuosas, uniloculares, ó con una sola antera anular. Ovario de 4-5 lóculos; estilos soldados; estigmas en boton; ∞ óvulos biseriados en cada lóculo.—Fr. muy grande, subgloboso ú oblongo, espinoso, indehiscente ó loculicida; con 5 ventallas. Sem. con arilo jugoso.

Arboles corpulentos con las partes verdes escamoso-plateados así como el envés de las hojas, que son enteras y correosas. Fl. en cimas laterales con los pedúnculos angulosos. 3 especies asiáticas, de ellas 1 en nuestro archipiélago de Joló.

Iconografía.—Trans. Linn. Soc. VII. lám. 14-16; Griff. Icon. lám. 596; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 29.

FAM. 16.—ESTERCULIÁCEAS.

(Atlas lám. XVIII *y* XIX.*)*

Flores regulares en general, hermafroditas ó unisexuales. Caliz más ó ménos profundamente dividido en 5 (raro 4 ó 3) segmentos de estivacion valvada; corola de 5 pet. ó nula Estbr. monadelfos (raro libres) con 5, 10 ó 15 anteras biloculares.—Carpelos libres ó soldados en cajilla loculicida. Semillas con ó sin albúmen; gérmen de cotiledones plegados ó arrugados.

Arboles y arbustos de hojas simples, palmeado-lobuladas ó digitadas, muchas veces cubiertas de pelos estrellados; inflorescencia comunmente en cimas axilares ó terminales. Esta familia es importante en Montes por los árboles maderables que contiene, algunos de grandes dimensiones y estimados.

Tipos.—Cacao (*Theobroma*); Calumpang (*Sterculia*); Dungon (*Heritiera*); Bayog (*Pterospermum*); Tanag (*Kleinhovia*).

GÉNEROS.

1. Fl. sin pétalos. Carp. separados . . . . 2.

Fl. con pétalos. Carp. soldados . . . . 3.
2. Anteras ∞, amontonadas. Carp. dehiscentes. STERCULIA.
Anteras 5, en anillo. Carp. indehiscentes . HERITIERA.
3. Pet. planos, sin uña . . . . 4.
Pet. cóncavos ó con uña. . . . . 5.
4. Pet. persistentes, marcescentes. . . . . MELOCHIA.
Pet. caedizos. . . . . PTEROSPERMUM.
5. Pet. con uña. . . . . 6.
Pet. cóncavos en la base. Fr. capsular . . . . . 7.
6. Fr. un folículo . . . . HELICTERES.
Fr. una cajilla membranosa, hinchada . . KLEINHOVIA.
7. Angulos de la cajilla alados. . . . . ABROMA.
Angulos de la cajilla sin alas . . . . 8.
8. Cajilla lampiña, carnosa, grande . THEOBROMA (*exot.*)
Cajilla cubierta de cerdas blandas. . . COMMERSONIA.

STERCULIA, *Linn.*

Fl. polígamas ó unisexuales. Caliz tubular, dividido en 5 partes (raro 4) á menudo coloridas; pet. nulos. Columna estaminal con 15 (raro 10) anteras agrupadas en su ápice, biloculares. Pistilo de 5 (ó 4) carpelos biovulados ó con ∞ óvulos; estilos soldados en la base; estigmas tantos como carpelos, libres, radiados.—Fr. compuesto de los carpelos maduros, libres, foliculares, leñosos ó membranosos. Sem. 1 ó muchas, con ó sin arílo, raro aladas; albúmen bipartido, plano ó plegado; cotiledones planos, delgados adherentes al albúmen, ó gruesos y carnosos; raicilla cerca del hilo ó distante de él.

Arboles ó arbustos de hojas simples, enteras, palmeado-lobuladas ó digitadas. Inflorescencia en panojas, raro en racímos. Unas 60 especies las más del Asia tropical; en Filipinas tenemos unas 20, algunas de buena madera.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 134, 340, 401; Cavan. Dissert. lám. 141, 142, 144; Rumph. Herb. Amb. III. lám 107; Rheede Hort. Malab. I. lám. 49, IV. lám. 61; Bennett Pl. Jav. Rar. lám. 45; Roxb. Pl. Corom. I. lám. 24, 25, III. lám. 287; Wight Illus. lám. 30; Wight Icon. lám. 181, 364, 487; Wall. Pl. Asiat. Rar. I. lám. 3; Hook. Icon. lám. 143; A. Gray Bot. Amer. Expl. Exped. I. lám. 13; Bedd. Fl. Sylv. lám. 105, 230.

HERITIERA, *Ait.*

Caliz con 5 (raro 4-6) dientes ó segmentos; pet. 0. Ante-

ras en anillo en el ápice de la columna estaminal. Carpelos 5 casi libres, uniovulados; estilo corto; estigmas 5, gruesos.—Fr. formado por los carp. maduros, leñosos, indehiscentes, aquillados ó alados. Sem. sin albúmen; cotiledones muy gruesos; raicilla próxima al hilo.

Arboles de hojas simples, coriáceas, escamosas en el envés, peninervias. Fl. unisexuales, pequeñas, en panojas axilares. 4-5 especies de los trópicos del antiguo mundo; 2 en Filipinas, una de excelente madera.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y cor. lám. 341; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 21; Gaertn. Fruct. II. lám. 98 fig. 2, 99.

KLEINHOVIA, *Linn.*

Bracteillas pequeñas, ensiformes. Sep. 5 caedizos; pet. 5 desiguales, los superiores con largas uñas y bordes involutos. Columna estaminal ensanchada en campana formando una copa 5-fida, cada una de sus divisiones con 3 anteras biloculares. Ovario dentro de la columna estaminal, de 5 lóbulos y 5 aposentos; estilo delgado; estigma en 5 partes.—Cajilla membranosa, hinchada, piriforme, loculicida, de 5 valvas. Sem. 1-2 en cada lóculo, tuberculadas; albúmen escaso ó nulo.

Arbol de hojas enteras, aovadas, aguzadas, palminervias. Inflorescencia terminal en panojas laxas. Su madera es de poco valor.

Iconografía—Fl. Filip. August. ed. lujo y cor. lám. 328; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 113; Cavan. Dissert. V. lám. 146; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 4.

HELICTERES, *Linn.*

Cal. tubular, 5-fido, á menudo irregular; pet. 5, con uña á veces con apéndices en orejuelas. Columna estaminal adherida al ginóforo, en el ápice con 5 dientes ó lóbulos; anteras en grupos entre los dientes, con 2 lóbulos divergentes ó confluentes. Ovario en el estremo del ginóforo, con 5 lóbulos y 5 lóculos; estilos alesnados más ó ménos unidos, engruesados cerca del estigma. Ovulos ∞ en cada lóculo.—Folículos arrollados en espiral ó rectos. Sem. tuberculadas con albúmen escaso.

Arboles y arbustos con pubescencia estrellada; hojas simples, enteras ó aserradas; flores axilares, solitarias ó en hacecillos; bracteillas pequeñas ó distantes del caliz. Unas

30 especies, las más americanas; las indígenas (unas 6 hasta hoy) tienen escasa importancia.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám, 91; Rumph. Herb. Amb. VII. lám. 17 fig. 1.ª; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 30; Wight Icon. lám. 180; Bot. Reg. lám. 903; Bot. Mag. lám. 2061.

PTEROSPERMUM, *Schreb.*

Bracteillas 3, enteras, laciniadas ó nulas, persistentes ó caedizas. Cal. tubular en 5 partes, caedizo; pet. 5, trasovados, oblongos ó lineales, caedizos con el caliz. Columna estaminal corta, unida al ginóforo, su ápice con 5 estaminodes, en cada seno 3 anteras pediceladas de 2 lóculos paralelos y conectivo puntiagudo. Ovario inserto dentro del ápice de la columna, con 5 lóculos multiovulados; estilo entero; estigma con 5 surcos.—Cajilla leñosa ó coriácea, arredondeada ó angulosa, de 5 ventallas, loculicida. Semillas terminadas en ala, en 2 séries.

Arboles y arbustos, escamosos ó con pubescencia estrellada; hojas las más veces biformes, correosas, oblícuas, enteras ó lobuladas, peninervias. Fl. solitarias ó de 3 en 3. Cuenta unas 15 especies del Asia tropical; 3-4 de ellas frecuentes en nuestros montes y de madera poco apreciada.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 182, 456; Gaertn. Fruct. lám. 133; Cavan. Diss. III. lám. 43. f. 2, lám. 44; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 58; DC. Mem. Mus. Par. lám. 9; Wight, Icon. lám. 489, 631; Hook. Bot. Misc. III. lám. 26; Hook. Icon. Pl. lám. 125; Bot. Mag. lám. 620, 1526.

MELOCHIA, *Linn.*

Cal. en 5 partes ó dientes, campanudo ó hinchado; pet. 5 en espátula ú oblongos, marcescentes. Estbr. 5 opuestos á los pet. y soldados en tubo hasta la mitad ó más. Ovario sentado ó con pedicelo corto, de 5 lóculos biovulados; estílos 5, libres ó unidos en la base.—Cajilla loculicida de 5 ventallas. Semillas con albúmen.

Arboles ó arbustos de pubescencia estrellada, hojas aserradas y flores pequeñas. Su importancia es escasa, hállanse en los trópicos de ambos mundos unas 50 especies; 3 aquí.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 189; Cavan. Diss. lám. 172-175; Rheede Hort. Malab. IX. lám. 73; Wight. Icon. lám. 509; Humb. Bonpl. et Kunth

Nov. Gen. et Spec. v. lám. 482; Deless. Icon. Sel. III. lám. 23.

COMMERSONIA, *Forsk.*

Cal. 5-fido; pet. 5, con la base anchamente cóncava y prolongada en un apéndice largo, ligulado. Estbr. 5 fértiles opuestos á los pet., lanceolados, con las anteras sub-globosas biloculares; estaminodes 5, opuestos á los sep., lanceolados. Carp. 5 soldados, con los estilos unidos tambien, óvulos 2-6.—Fr. una cajilla loculicida de 5 valvas, cubierta de cerdas. Semillas con albúmen.

Arboles y arbustos de hojas inequiláteras, más ó ménos vellosas y aserraditas, y de flores dispuestas en corimbos ó cimas. De las 8 especies del género, que todas vejetan en los paises vecinos, se ha hallado solo 1 en Filipinas.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. II. lám. 94; Bot. Mag. lám. 1813.

FAM. 17.—TILIÁCEAS.

(*Atlas lám.* XX *y* XXI.)

Flores regulares y comunmente hermafroditas. Sep. 5 valvados, libres ó unidos; pet. 5 libres. Estbr. ∞, libres ó soldados; anteras biloculares. Ovario libre, de 2-10 lóculos con óvulos definidos ó ∞, de placentacion axil.—Fruto, por lo general, de 2-10 aposentos. Semillas con albúmen, más raro sin él. Inflorescencia las más veces en cimas.

Arboles y arbustos de hojas simples, alternas, á menudo oblícuas en la base, y con estípulas caedizas. Su madera suele ser de poco valor; la corteza de algunas contiene filamentos apreciables.

Tipos.—Anilao (*Columbia*); Ratiles (*Muntingia*); Birlag, Cabilte (*Elæocarpus*); Pasao (*Corchorus*).

GÉNEROS.

1. Anteras abriéndose por rajas longitudinales . . . . **2.**
   Anteras abriéndose por poros terminales. ELÆOCARPUS.
2. Sep. unidos en la base. . . . . **3.**
   Sep. libres . . . . **4.**
3. 5 estbr. interiores reducidos á estaminodes. DIPLODISCUS.

Estbr. interiores todos anteríferos. . . . . Berrya.
4. Pet. glandulosos en la base. Toro elevado. . . . . **5.**
Pet. no glandulosos. Toro deprimido. . . . . . **6.**
5. Fr. drupáceo, sin alas. . . . . Grewia.
Fr. capsular, alado. . . . . Columbia.
6. Fr. una cajilla silicuiforme. Subarbustos. . Corchorus.
Fr. baya comestible. Arboles . . . Muntingia (*exot.*)

Diplodiscus.—*Turcz.*

Caliz acampanado, irregularmente 3-5-fido, en la base engruesado en anillo; pet. 5, estrechos, con las uñas algo metidas en la base del caliz. Estbr. ∞, insertos sobre el toro elevado, libres, los 5 interiores lineales estériles; anteras subglobosas. Ovario de 5 aposentos biovulados; estilo dividido en 5 ramas.—Cajilla globosa, tomentosa, subdehiscente, sin alas, algo jugosa, de 1 semilla.

Arbol exclusivo de Filipinas. Hojas oblongas, peninervias y en la base casi trinervias, las jóvenes rojizas. Fl. pequeñas en cimitas agrupadas en una panoja terminal.

Iconografía.—No conocemos más lámina que la del *Atlas.*

Berrya, *Roxb.*

Caliz en campana irregularmente 3-5-lobulado; pet. 5 en espátula. Estbr. ∞ insertos en un toro corto, con anteras didimas de lóculos divergentes que se abren á lo largo; estaminodes nulos. Ovario de 3-4 lóbulos y lóculos, cada uno con 4 óvulos; estilo alesnado; estigma trilobulado; óvulos horizontales.—Fr. loculicida, de 3-4 valvas, cada una con 2 alas. Sem. pelosas.

Arbol de hojas enteras, con 5-7 nervios en la base, aovado-aguzadas, lampiñas, acorazonadas en la base. Inflorescencia en panojas grandes de muchas flores, terminales y axilares. Asia tropical é islas próximas; 1 en Luzon. Madera usada para aperos de labranza y en carretería.

Iconografía.—Wight. Illustr. lám. 34; Bedd. Fl. Sylv. lám. 58.

Grewia, *Linn.*

Sep. 5 libres; pet. 5, glandulosos en la base, á menudo más cortos que los sep. é insertos cerca de la base del toro, rara vez faltan. Estbr. ∞ libres, fijos en el toro turbinado, que con frecuencia es glanduloso. Ovario de 2-4 lóculos opuestos á los pet. con 2-∞ óvulos cada uno; estilo ales-

nado; estigma con lóbulos pequeños.—Drupa carnosa ó fibrosa, entera ó de 2-4 lóbulos; huesos 1-4 con 1-2 sem. cada uno.

Arboles ó arbustos, muchos con pelos en estrella. Hojas enteras ó aserradas de 1-9 nervios en la base, lo más comun 3-7. Inflorescencia en panojas terminales (ó en cimitas axilares de pocas flores). Fl. en general amarillas, raro purpúreas. Unas 60 especies, las más de los trópicos del antiguo mundo, difíciles de distinguir y de poca importancia técnica; unas 12 en Luzon.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. I. lám. 56; Ann. Mus. Par. II. lám. 47-51; Royle Illustr. I. lám. 56; Wight Illustr. I. lám. 33; Wight, Icon. lám. 44, 45, 76, 82-84, 89.

Columbia, *Pers.*

Fl. como anterior. Toro poco elevado, ondulado, tomentoso. Ovario de 3-5 lóculos con 2-4 óvulos cada uno; estilo alesnado; estigma corto.—Cajilla arredondeada, con 3-5 alas, de 3-5 aposentos con 1 semilla cada uno, indehiscente. Sem. con albùmen.

Arboles y arbustos de hojas simples, aserradas, comunmente oblícuas, trinervias en la base. Fl. en cimas dispuestas en panojas terminales. Unas 5 especies del Asia tropical, de madera poco valiosa, probablemente todas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 272; Cavan. Icon. IV. lám. 370.

Elæocarpus, *Linn.*

Sep. 4-5 valvados, raro sub-empizarrados; pet. 4-5 usualmente laciniados en el ápice, raro enteros, insertos al exterior de un toro en cojin, á veces 5-lobulado. Estbr. comunmente ∞, insertos dentro del toro y más ó ménos unidos en grupos opuestos á los pet. y alternantes con las glándulas del toro; anteras lineales, dehiscentes en el ápice por poros ó rajas transversales Ovario sentado, de 2-5 lóculos 2-∞ ovulados; estilo columnar.—Drupa con 1 hueso de 3-5 aposentos ó, por aborto, solo 1. Semillas solitarias en cada aposento.

Arboles de hojas alternas, raro opuestas, enteras ó aserradas. Fl. hermafroditas, raro polígamas en racimos axilares. Unas 50 especies, las más asiático-tropicales. Su madera es poco estimada. Algunas (10-15) abundan en sitios frescos de nuestros montes.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 101 y 102; Gaertn. Fruct. I. lám. 43, II. lám. 139 fig. 6; Lam. Illustr. lám. 459; Cavan Icon. VI. lám. 501; Bot. Mag. lám. 1737, 4680; Griff. Not. lám. 616. fig. 3; Hook. Icon. Pl. lám. 154. 155, 602; Wight Illustr. I. lám. 35; Wight Icon. lám. 46, 61-66, 205, 952; Bedd. Fl. Sylv. lám. 111-113, 174.

FAM. 18.—MALPIGHIÁCEAS.

(Atlas lám. XXII.)

Flores hermafroditas, regulares ó irregulares, pentámeras; comunmente amarillas, blancas ó rojas. Caliz dividido en 5 partes; pet. 5 con uña ó sin ella, dentados ó enteros. Estbr. 10 libres. Ovario libre, de 3 lóculos y 3 lóbulos; óvulos solitarios en cada lóculo, fijos en una placenta axil.— Fr. de 1-3 carpelos alados (samaróides). Semillas sin albúmen.

Arbustos volubles de hojas simples, opuestas, sin estípulas. Las especies halladas hasta hoy en nuestros montes carecen de importancia.

Tipos.—Ninguno vulgarmente conocido.

GÉNEROS.

1. Caliz sin glándulas. . . . . 2.
   Caliz con una glándula grande, unida al pedicelo. . . . . HIPTAGE.
2. 3 estilos. Estípulas grandes . . . . . RYSSOPTERIS.
   1-2 estilos. Estípulas pequeñas. . . . TRISTELLATEIA.

FAM. 19.—GERANIÁCEAS.

(Atlas lám. XXIII.)

Sépalos 5, raro ménos, libres ó soldados; pet. 5 ó nulos, hipoginos ó periginos, empizarrados ó retorcidos. Estbr. generalmente en doble y á veces en triple número que pet., con anteras versátiles. Ovario de 3-5 lóbulos é igual número de lóculos con 1-2, raro ∞, óvulos; estilos libres ó unidos. Fr. capsular ó carnoso indehiscente.

Incluimos aquí esta familia, á pesar de no tener repre-

sentantes indígenas leñosos, por lo estendidos que se hallan dos árboles frutales á ella pertenecientes é introducidos de antiguo.

Tipos.—Camias, Balimbin (*Averrhoa*).

GÉNEROS.

Fl. regulares. Fr. baciforme. Hoj. compuestas. Arboles . . . . AVERRHOA (*exot.*)

FAM. 20.—RUTÁCEAS.

(*Atlas lám.* XXIV *y* XXV.)

Sépalos 4-5 libres ó soldados: pet. en igual número (raro doble ó mayor) hipoginos ó periginos, libres ó unidos en la base, empizarrados ó valvados. Estbr. tantos como pet., ó en número doble, raro más; anteras por lo comun versátiles, abriéndose por rajas longitudinales. Dísco anular, cilíndrico ó, á veces, nulo, situado entre los estbr. y el ovario. Carpelos 4-5 soldados ó libres. Semillas con gérmen grande.

Arboles y arbustos (estos en mayor número) de hojas opuestas ó alternas, simples ó compuestas, generalmente traslucido-punteadas y aromáticas, así como el fruto y otras partes de la planta. Tiene esta familia interés forestal por ser muchos sus representantes leñosos en nuestros montes; algunos de buena madera, si bien suelen ser de cortas dimensiones.

Tipos.—Bintoco (*Evodia*); Cayutana (*Zanthoxylum*); Lunas (*Lunasia*); Naranjas, Cajeles, Dayap. Lucban (*Citrus*).

GÉNEROS.

1. Ovario con 2-5 lóbulos. Fr. de carp. separados . . . . **2.**
   Ovario sin lóbulos. Carp. soldados del todo . . . . **5.**
2. Hoj. compuestas . . . . **3.**
   Hoj. simples. Jugos lechosos . . . . LUNASIA.
3. Hoj. opuestas . . . . **4.**
   Hoj. alternas. . . . . XANTHOXYLUM.
4. Estbr. 4-5 . . . . EVODIA.

Estbr. 8 . . . . MELICOPE.
5. (1) Fl., en general polígamas. Sem. con albumen . . . . 6.
Fl. hermafroditas. Sem. sin albumen. . . . . . 7.
6. Pet. 2-5. Estbr. 2-5. Con espinas . . . . TODDALIA.
Pet. 4. Estbr. 8. Sin espinas . . . . ACRONYCHIA.
7. Ovulos 1-2 en cada lóculo . . . . 8.
Ovulos ∞ en cada lóculo . . . . 15.
8. Estilo persistente, no articulado en la base. . GLYCOSMIS.
Estilo caedizo, articulado en la base . . . . 9.
9. Hoj. compuestas: trifoliadas ó imparipinadas . . . . 10.
Hoj. simples. . . . . 14.
10. Hoj. trifoliadas. Con espinas . . . . 11.
Hoj. imparipinadas. Sin espinas . . . . 12.
11. Caliz trilobulado. Estbr. 6 . . . . TRIPHASIA.
Caliz cupular. Estbr. 8-10 . . . . LUVUNGA.
12. Pétalos valvados . . . . MICROMELUM.
Pétalos empizarrados . . . . 13.
13. Filamentos no ensanchados en la base . . MURRAYA.
Filamentos ensanchados en la base . . . CLAUSENA.
14. (9) Dísco alargado. Anteras lineal-oblongas . . . . PARAMIGNYA.
Dísco en cúpula. Anteras aovadas ó acorazonadas. . . . . ATALANTIA.
15. (7) Hoj. unifoliadas . . . . CITRUS.
Hoj. compuestas, trifoliadas ó pinadas . . . . . 16.
16. Ovario de 5-6 aposentos ó casi unilocular. . . . . FERONIA.
Ovario de 8-∞ aposentos . . . . ÆGLE.

EVODIA, *Forst.*

Fl. unisexuales, por aborto: sep. 4-5 empizarrados; pet. 4-5 sentados, erectos ó patentes, valvados ó ligeramente empizarrados. Dísco en jarrito con 4-5 lóbulos. Estbr. 4-5 en la base del dísco. Ovario profundamente 4 lobulado, 4 locular; estilo basilar; estigma con 4 lóbulos.—Fr. de 4 cocas coriáceas, bivalves, monospermas. Sem. de testa negra, brillante.

Arbolitos ó arbustos no espinosos. Hojas opuestas, simples, trifoliadas ó imparipinadas, aromáticas, traslúcido-punteadas. Fl. pequeñas en cimas axilares á menudo formando

panojas racemosas. Unas 22 especies de los trópicos del antiguo mundo; abundan en nuestros montes, pero su importancia técnica es escasa.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. II. lám. 61, 62; Gaertn. Fruct. I. lám. 68. fig. 9; Miq. Ann. Mus. Bot. III. lám. 6; Wight Icon. lám. 204; Sieb. et Zucc. Fl. Japon. I. lám. 21; Hook., Icon. Pl. lám. 710; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 6. fig. 2.

ZANTHOXYLUM, *Linn.*

Fl. polígamas. Cal. 3-5-fido, empizarrado, raro borrado; pet. 3-5, muy raro 0, empizarrados ó plegado-valvados. Fl. ♂: disco inconspicuo; estbr. 3-5, hipoginos; ovario más ó menos rudimentario. Fl. ♀: estbr. nulos ó reducidos á escamas; disco muy corto; carpelos 1-5, oblícuos, uniloculares; estilos libres ó soldados; estigmas en boton; óvulos 2 en cada lóculo, muy á menudo colaterales.—Fr. de 1-5 cocas, secas ó drupáceas, trasovadas, generalmente bivalves, de 1 semilla de testa negra brillante.

Arboles y arbustos (estos en mayoria) inermes ó con aguijones cortos y robustos. Hojas alternas, por lo comun imparipinadas, raro 1-3 foliadas, hojuelas las más veces opuestas, con peciolillos, enteras ó festoneadas, oblícuas, traslúcido-punteadas Fl. en cimas dispuestas en panojas, de tamaño mediano, blancas ó verdosas. Fr. en general glanduloso-punteado, aromático. Unas 80 especies tropicales y subtropicales; aqui 5-6.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. v. lám. 34; A. Juss. Mem. Rut. lám. 25; Bedd. Fl. Sylv. lám. 6 fig. 3.

LUNASIA, *Blanco.*

Cal. tripartido con las lacinias aovadas; pet. 3, doble más largos que el caliz, patentes ó revueltos, empizarrados en los bordes y valvados en los ápices. Fl. ♂: estbr. 3, insertos debajo de un rudimento de ovario trilobulado; filamentos cortos; anteras globosas. Fl. ♀: carpelos 3, (á veces 2 por aborto) adheridos por su base á la columnilla, lateralmente comprimidos, con el ápice truncado al sesgo.—Fr. de 3 (por aborto 2) cocas, dehiscentes en 2 valvas que se retuercen, cada una con 1 semilla envuelta en una película gruesa, pergaminácea.

Arbolitos de ramas trígonas con la inflorescencia, peciolos y ramitas escamoso-harinosos. Hojas con peciolos lar-

gos, unifoliadas, membranosas, traslúcido-punteadas. Fl. diminutas: las ♂ en cabezuelas pequeñas, amontonadas en racimillos apretados á lo largo del raquis, las ♀ en menor número en espiguillas densas y cortas. 2 especies de Filipinas y Archipiélago malayo de jugos lechosos, amargos. El nombre *Lunasia* de nuestro P. Blanco tiene prioridad sobre el *Rabelaisia* de Planchon.

Iconografía.—Hook. Lond. Journ. IV. lám. 18.

ACRONYCHIA, *Forst.*

Fl. polígamas. Caliz de 4 lóbulos empizarrados; pet. 4 mucho más largos, valvados. Toro grueso, octógono, tomentoso. Estbr. 8, los alternos más cortos; filamentos alesnados. Ovario colocado en el ápice cóncavo del toro, tomentoso, de 4 lóculos, cada uno con 2 óvulos sobrepuestos; estilo terminal; estigma con 4 surcos.—Fr. de 4 aposentos con 1-2 semillas cada uno, drupáceo ó capsular 4-valve.

Arboles de poca talla, ó arbustos, con las hojas opuestas ó alternas, uni-ó raro trifoliadas, anchas, enteras, traslúcido-punteadas. Fl. amarillentas, medianas ó bastante grandes, en corimbos. Unas 15 especies de los trópicos de Asia y Oceania, pocas de ellas (1-2) halladas aquí.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. V. lám. 15; Gaertn. Fruct. I. lám. 58 fig. 6; Wight Illustr. I. lám. 65; A. Gray Bot. Amer. Expl. Exp. lám. 32-34; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 6. fig. 4.

GLYCOSMIS, *Corr.*

Cal. 5 partido, lóbulos anchos, empizarrados; pet. 5, libres, empizarrados. Estbr. 10, libres; filamentos alesnados, de base ancha; anteras muchas veces con una glándula. Disco en columna ó en cojin. Ovario en el disco, de 2-5 lóculos con 1 óvulo en cada uno; estilo muy corto, persistente.—Baya jugosa ó casi seca, con 1-3 semillas oblongas sin albúmen.

Arboles y arbustos inermes, de hojas imparipinadas con las hojuelas alternas, enteras ó aserraditas. Fl. en panojas corimbosas, terminales. Unas 5 especies en los paises donde el anterior, difíciles de distinguir; 3 aquí.

Iconografía.—Fl. Filip. August; ed. luj. y corr. lám. 137; Roxb. Pl. Corom. lám. 84, 85; Bot. Mag. lám. 2074; Wight, Icon. lám. 167; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 6. fig. 6.

MICROMELUM, *Blume.*

Cal. cupular entero, ó con 3-5 dientes ó lóbulos; pet. 5 libres, gruesecitos, valvados ó casi empizarrados. Estbr. 10, libres, los alternos más cortos; filamentos alesnados. Toro corto. Ovario colocado en el toro, de 5 aposentos (raro 2-6) cada uno con 2 óvulos sobrepuestos; estilo angosto en la base, caedizo; estigma en cabezuela.—Baya no jugosa, las más veces de 1-2 semillas, con tabiques arrollados en espiral.

Arboles inermes de hojas imparipinadas con las hojuelas alternas, oblícuas, enteras ó aserraditas. Fl. en panojas terminales, corimbosas. Bayas pequeñas. Unas 6 especies de los trópicos de Asia y Oceania; todas en Filipinas.

Iconografía.—Bedd. Fl. Sylv. Anal. Gen. lám. 7 fig. 1.

MURRAYA, *Linn.*

Cal. 5-fido ó 5-partido; pet. 5, libres, oblongo-lineales ó aovado-lanceolados, empizarrados. Estbr. 10, libres, los alternos más cortos; filamentos alesnados; anteras pequeñas. Disco en columna. Ovario en el disco, de 2-5 lóculos con 1-2 óvulos sobrepuestos ó colaterales; estilo terminal caduco; estigma en boton.—Baya de 1-2 aposentos, oblonga ú ovóide, de 1-2 semillas con testa lanuda ó lampiña.

Arboles ó arbustos inermes, de hojas pinadas con hojuelas alternas, pecioladas, acuñadas ú oblícuas en la base, enteras ú oscuramente festoneadas, translúcido-punteadas. Fl. bastante grandes, solitarias ó en corimbos. Especies 4 del Asia tropical; todas en Luzon.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 155; Bot. Reg. lám. 434; Roxb. Pl. Corom. II lám. 112; Wight Icon. lám. 13, 96.

CLAUSENA, *Burm.*

Cal. 4-5-lobulado ó partido; pet. 4-5, libres, empizarrados en los bordes. Estbr. 8-10; los filamentos alternos algo más cortos, todos dilatados en medio ó en la mitad inferior. Disco columnar. Ovario de 4-5 (raro 2-3) lóculos con óvulos gemelos y sobrepuestos, pedicelado.—Baya ovóide, oblonga ó globosa, de 2-5 aposentos.

Arboles y arbustos inermes, de hojas imparipinadas, muchas veces caducas, con hojuelas enteras ó festoneadas. Fl. pequeñas agrupadas en cimas, panojas ó racimos. Unas 14 especies, las más de los trópicos de Asia; 6 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Wight Icon. lam. 14; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 7 fig. 3.

CITRUS, *Linn.*

Cal. en cúpula ó jarrita, 3-5-fido; pet. 4-8, lineal-oblongos, gruesos, empizarrados. Estbr. 20-60; filamentos comprimidos en la base, diversamente unidos (poliadelfos). Disco grande, cupular ó anular. Ovario de ∞ lóculos con 4-8 óvulos en 2 séries; estilo cilindrico caduco; estigma en boton lobulado.—Baya globosa ú oblonga, de corteza carnosa, con ∞ aposentos y tabiques membranosos, lóculos llenos de celdillas transversales repletas de jugos y oligospermas.

Arboles y arbustos á menudo espinosos, los peciólos suelen ser alados. Fl. blancas, olorosas, axilares, solitarias ó en hacecillos brevemente paniculados. Baya grande, en algunas comestible.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 185, 304, 408; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 24 fig. 2, 30, 35; Gaertn. f. Fruct. III. lám. 185; Wight Icon. lám. 957, 958.

FERONIA, *Corr.*

Fl. por aborto polígamas. Cal. pequeño, plano, con 5 dientes, caduco; pet. 5, raro 4-6, patentes, oblongo-lanceolados, empizarrados. Estbr. 10-12 (á veces algunos imperfectos); filamentos ensanchados, vellosos en el borde y cara anterior, alesnados en el ápice. Toro corto. Ovario oblongo, de 5-6 lóculos, al fin de 1 solo, placentas parietales; estilo corto, caduco; estigma en husillo; óvulos ∞, apretados en muchas séries.—Baya globosa de corteza leñosa, de 1 aposento y ∞ semillas, llena de pulpa. Sem. oblongas, comprimidas.

Arbol espinoso de hojas imparipinadas con hojuelas opuestas, subsentadas, traslúcido punteadas, sobre todo hacia los bordes, enteras, peciólos con ó sin ala. Fl. en racimos ó panojas laxas, blancas. Fr. grande de pulpa comestible. 1 especie en el Asia tropical, citada en Visayas.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. lám. 141; Wight Icon. lám. 15.

AEGLE, *Corr.*

Fl. hermafroditas. Cal. pequeño, caduco, con 4-5 dientes; pet. 4-5, oblongo-lanceolados, patentes, empizarrados. Estbr. ∞ (en una especie filipina solo 10). Disco inconspícuo. Ovario de 8-15 lóculos con ∞ óvulos en 2 séries.—Baya globosa de corteza leñosa, con 8-15 aposentos de ∞

semillas, repletos de pulpa viscosa. Sem. oblongas, comprimidas con testa lanosa y mucosa.

Arboles espinosos de hojas trifoliadas con las hojuelas sub-festoneadas, con muchos puntitos traslúcidos. Fl. grandecitas, blancas en panojas axilares pobres. Baya grande de pulpa comestible. Unas 3-4 especies de los trópicos del antiguo mundo; 1 aquí.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 124; Rheede Hort. Malab. III. lám. 37; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 81; Roxb. Pl. Corom. lám. 143; Wight, Icon. lám. 16; Bedd. Fl. Sylv. lám. 161.

FAM. 21.—FAM. SIMARÚBEAS.

(Atlas lám. XXVI.*)*

Flores regulares, dióicas ó polígamas, raro hermafroditas. Caliz de 3-5 divisiones; pet. 3-5. Estbr. en número igual ó doble, insertos en la base del disco; filamentos libres; anteras versátiles, de dehiscencia longitudinal. Carpelos más ó menos separados, raro unidos del todo; generalmente 1 óvulo (raro 2) en cada lóculo del ovario, que son en número de 1-5. Fr. vario.

Arboles y arbustos de hojas pinadas ó simples, sin estípulas y, por lo comun, no punteadas. Fl. pequeñas en panojas ó racímos axilares ó terminales. La madera de las *Simarúbeas* suele ser muy amarga, y su importancia técnica es escasa.

Tipos.—Manungal (*Samadera*); Asimao (*Harrisonia*).

GÉNEROS.

1. Carp. separados ó unidos solo en la base. . . . . . **2.**
   Ovario entero ó solo lobulado, de 2-5 lóculos . . . . HARRISONIA.
2. Estbr. en doble número que pet. . . . . **3.**
   Estbr. en igual número que pet. . . . . **4.**
3. Fr. samaróide. Hoj. pinadas. . . . . . . AILANTHUS.
   Fr. drupáceo. Hoj. simples . . . . SAMADERA.
4. Disco desarrollado . . . . **5.**
   Disco nulo . . . . EURYCOMA.

5. Disco entero. Estbr. pelosos. Fl. en panojas. . . . . PICRASMA.
Disco con 4 lóbulos. Estbr. lampiños. Fl. en racimos. . . . . BRUCEA.

AILANTHUS, *Desf.*

Fl. polígamas. Caliz corto, de 5 lóbulos iguales, empizarrados; pet. 5, patentes valvados. Disco de 10 lóbulos. Estbr. en fl. ♂ 10, en hermafroditas 2-3 y en ♀ 0; filamentos sin escama en la base. Ovario 2-5-partido; estilos soldados; en cada lóculo 1 óvulo semi-anatropo.—Fr. 1-5 sámaras de ala muy ancha, membranosa. Sem. colgante, de albúmen escaso.

Arboles grandes, algo fétidos. Hojas muy grandes, alternas, imparipinadas con muchos pares de hojuelas alternas, oblícuamente lanceoladas, enteras ó festoneado-dentadas, á veces con glándulas en los dientes. Flores pequeñas en panojas terminales. Unas 3-4 especies en Asia y Australia; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. VI. lám 15; Roxb. Pl. Corom. I. lám. 23; Wight Illustr. I. lám. 67; Wight Icon. lám. 1604. Bedd. Fl. Syl. lám. 122.

SAMADERA, *Gærtn.*

Caliz pequeño, 3-5 partido, empizarrado; pet. 3-5, mucho más largos que el caliz, coriáceos, empizarrados. Disco grande, cónico. Estbr. 8-10, encerrados en la corola; filamentos con una escamita en la base. Carpelos 4-5 libres; estilos libres en la base más ó menos unidos en el ápice; estigmas agudos; óvulos solitarios, colgantes.—Fr. compuesto de 1-5 drupas secas, grandes, comprimidas con ala estrecha unilateral.

Arboles de poca talla, de madera muy amarga. Hojas alternas, simples, oblongas, coriáceas, enteras, brevemente pecioladas, biglandulosas en el envés junto al nérvio medio. Flores en corto número, bastante grandes, en umbelas radiadas al extremo de largos pedúnculos de ápice comprimido. 3 especies de los trópicos de Asia y de Madagascar; 1 aquí.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. VI. lám. 18; Gaertn. Fruct. II lám. 156; Lamk, Illustr. lám. 299; Wall. Pl. Asiat. Rar. II. lám. 168; Wight Illustr. lám. 68; Hooker Icon. Pl. lám. 7.

HARRISONIA, *Brown.*

Caliz pequeño, 4-5 partido; pet. 5, más largos que el caliz, subvalvados. Disco hemisférico ó en cúpula. Estbr. 8-10, los alternos algo más cortos, con una escamita bífida en la base. Ovario globoso ó 4-5-lobulado, de 4-5 lóculos; estilos soldados ó libres en la base; óvulos solitarios, colgantes.—Baya pequeña, globosa, con 4-5 huesos (pirenes) perforados de una semilla.

Arboles pequeños ó arbustos, espinosos, las espinas por lo comun gemelas. Hojas alternas, 1-3 foliadas ó imparipinadas con hojuelas enteras ó de pocos dientes. Flores pequeñas en cimas axilares, pedicelos con bracteillas en la base. Unas 3-4 especies en los trópicos del antiguo mundo; 2 en Filipinas.

Iconografía—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 23; Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 42.

PICRASMA, *Blume.*

Fl. diclinas ó polígamas. Caliz muy pequeño con 4-5 dientes; pet. 4-5 valvados, muchas veces acrescentes. Disco grueso, entero. Estbr. 4-5, sin escama, pelosos, insertos debajo del disco. Ovario 3-5-partido; estilos libres en la base y en el ápice, soldados en medio; estigmas simples. Ovulos erectos, solitarios.—Fr. de 1-3 drupas carnosas ó coriáceas.

Arboles y arbustos muy amargos, de hojas muy grandes, alternas, imparipinadas con hojuelas enteras ó glanduloso-dentadas, las inferiores, á veces, en forma de estípulas. Flores pediceladas, verdosas, en panojas axilares. Unas 6 especies asiáticas y americanas; alguna probable en Filipinas.

Iconografía.—Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 41.

BRUCEA, *Mill.*

Caliz pequeño, 4 partido, empizarrado; pet. 4 diminutos, lineales, empizarrados, inflexos en el ápice. Disco con 4 lóbulos. Estbr. 4, insertos debajo del disco; filamentos desnudos. Ovario con 4 lóbulos profundos, ó de 4 carpelos libres.—Drupas 4, enteramente libres, ovóides, algo carnosas. Semillas solitarias sin albúmen.

Arboles y arbustos amargos, de hojas grandes, alternas, imparipinadas con hojuelas oblícuas en la base, enteras ó con dientes grandes. Flores diminutas en cimitas formando espigas axilares con bracteillas en la base de los pedicelos. Especies 6 de los trópicos del antiguo mundo; 1 hallada en Luzon.

Iconografía.—Nouv. Ann. Mus. Par. III lám. 20.

EURYCOMA, *Jack.*

Flores polígamas. Caliz diminuto, de 5 dientes, valvado; pet. 5, induplicado-valvados. Disco nulo. Estbr. en fl. ♂ y hermafroditas 5 (en los hermafroditas menores); filamentos adheridos á la base de los pétalos. Ovario dividido en 5 partes libres; estilos 5 soldados; estigmas libres. Drupas 3-5, estipitadas.

Arboles de escasa magnitud, de corteza amarga. Hojas muy grandes, desigualmente pinadas con hojuelas enteras en muchos pares casi alternas. Flores en panojas muy ramificadas, subterminales, pelosas. 2 especies del Asia oriental tropical; 1 en Filipinas.

FAM. 22.—OCHNÁCEAS.

(*Atlas lám.* XXVII.)

Flores hermafroditas, amarillas ó anaranjadas; sépalos 5 libres, empizarrados; pétalos 5-10. Estbr. 10-∞; anteras lineales abriéndose por rajas ó por poros. Ovario profundamente 3-10-lobulado con igual número de lóculos y 1 óvulo en cada uno. Fruto de 3-10 drupas sentadas en el receptáculo engruesado. Semillas sin albúmen ó con él.

Arboles y arbustos de hojas alternas, simples, estipuladas, lampiñas y flores vistosas, generalmente en panojas ó racimos. La importancia forestal de esta pequeña familia es escasa, pues si bien sus especies arbóreas tienen buena madera son de cortas dimensiones.

Tipos.—Aniatan (*Ochna*); Bansilai (*Gomphia*).

GÉNEROS.

Estbr. ∞, inflorescencia lateral . . . . OCHNA.
Estbr. 10; inflorescencia terminal. . . . . GOMPHIA.

OCHNA, *Linn.*

Sep. 5, coloridos, persistentes; pet. 5-10 caedizos. Disco grueso, lobulado. Estbr. ∞, insertos en la base del disco, más cortos que los pétalos; filamentos desnudos; anteras abriéndose á lo largo. Ovario con 3-10 lóbulos profundos, uniloculares; estilos soldados en toda su longitud ó libres

en el ápice; óvulos solitarios en los lóculos.—Fruto de 3-10 drupas sentadas en el disco ancho. Semillas sin albúmen.

Arboles y arbustos lampiños, de hojas alternas, simples, aserradas (raro enteras), con 2 estípulas. Fl. grandes, amarillas en panojas ó umbelas bracteadas. Unas 25 especies de los trópicos de Asia y Africa, la madera de alguna de ellas dá muy buen carbon para la fundicion del hierro.

Iconografía.—Lamk. Illustr. lám. 472 fig. 1; Griffith Notul. IV. lám. 605 fig. 6; Roxb. Corom. Pl. I. lám 89; Wight Illustr. I. lám. 69; Wight Icon. lám. 223; Hook. Icon. Pl. lám. 588; Ann. Mus. Par. XVII. lám. 12-16.

GOMPHIA, *Schreb.*

Sep. 5 coloridos, persistentes (más raro caedizos), empizarrados; pet. 5, algo más largos que los sep., trasovados, con uña, empizarrados. Estbr. 10, insertos en la base del disco; filamentos muy cortos; anteras dehiscentes por poros terminales. Ovario profundamente 5-6-lobulado con otros tantos lóculos encerrando cada uno 1 óvulo; estilos soldados; estigma simple.—Fruto compuesto de 5 drupas, ó ménos por aborto, sentadas en el disco ancho. Semillas sin albúmen.

Arboles y arbustos lampiños, de hojas alternas, simples, agudo-aserradas y de flores amarillas en racimos ó umbelas generalmente terminales. La mayor parte de las 80 especies de este género son indígenas en los trópicos de América, algunas de las restantes vejetan en Africa y las ménos en Asia; 1 hallada en Visayas.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. V. lám. 48, 52; Gaertn. Fruct. I. lám. 70; Burmeist. Fl. Zeyl. lám. 56; Ann. Mus. Par. XVII. lám. 3, 17-19; Hook. Icon. lám. 712.

FAM. 23.—BURSERÁCEAS.

(*Atlas lám.* XXVIII.)

Flores regulares, hermafroditas ó polígamas. Caliz de 3-5 partes; pétalos 3-5, generalmente libres, caedizos, valvados ó empizarrados. Estbr. en doble número ó mayor (raro

igual al de pétalos), insertos en el borde del disco ó en su base; anteras de 2 lóculos que se abren á lo largo. Ovario libre de 2-5 aposentos con 2 (raro 1) óvulos en cada uno de ellos.—Fruto, por lo comun, drupáceo. Semillas solitarias ó en corto número; sin albúmen.

Arboles y arbustos de hojas alternas, pinadas ó trifoliadas, raro 1 foliadas, el par inferior de hojuelas en general estipuliforme. Flores pequeñas en racímos ó panojas. Muchas especies de esta familia producen resinas olorosas y tienen buena madera mereciendo detenido estudio por su interés técnico.

Tipos;—Abilo (*Garuga*); Pilaui (*Canarium*).

GÉNEROS.

1. Estbr. 10, los alternos más cortos. Fr. dehiscente, pirenes separándose. . . . . BOSWELLIA.
   Estbr. 5-10. Fr. indehiscente, pirenes no se separan . . . . 2.
2. Estbr. 6-10. Corola presente. . . . . 3.
   Estbr. 5. Fl. monoclamídeas. . . . . GANOPHYLLUM.
3. Disco revistiendo todo el tubo del caliz. . . GARUGA.
   Disco revistiendo, á lo más, la base del tubo del caliz . . . . 4.
4. Caliz empizarrado, de 4-6 lóbulos. . . . . BURSERA.
   Caliz valvado, en general de 3 lóbulos. . . . . . 5.
5. Estbr. 6-10. Drupa elipsóide, por lo comun trígona . . . . CANARIUM.
   Estbr. 4-6. Fl. menores. Drupa gibosa. . . SANTIRIA.

BOSWELLIA, *Roxb.*

Cal. pequeño de 5 dientes, persistente; pet. 5 libres, estrechados en la base, muy patentes, empizarrados. Disco anular, lobulado. Estbr. 10, cortos, desiguales, los alternos más cortos, insertos en la base del disco. Ovario sentado, trilocular; estilo corto; estigma de 3 lóbulos; óvulos 2 en cada lóculo, colgantes. Drupa trígona, de 3 ventallas que se separan de las pirenes óseas, monospermas, segregándose del eje trígono. Semillas comprimidas.

Arboles balsamíferos, de corteza papirácea. Hojas caducas, amontonadas en los extremos de las ramas, patentes, alternas, imparipinadas, con las hojuelas opuestas, aserradas. Flores blancas, pequeñas, en racimos y panojas axila-

res. Unas 6 especies de los trópicos de Asia y Africa; 2 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. III. lám. 207; Endl. Iconogr. Gen. Pl. lám. 119, 120; Bedd. Fl. Sylv. lám. 124.

GARUGA, *Roxb.*

Flores polígamas. Cal. en campana, de 5 dientes valvados; pet. 5, insertos en la mitad superior del tubo del caliz, induplicado-valvados, iguales, libres. Disco delgado, revistiendo el tubo del caliz, con el borde ancho y lobulado. Estbr. 10, iguales, insertos en el tubo del caliz, junto al borde del disco, libres, filamentos pelosos en la base. Ovario ovóide, sentado, de 4-5 lóculos, adelgazado en un estilo erecto; estigma en boton 4-5 lobulado; óvulos 2 en cada lóculo.—Drupa globosa, carnosa, con 5 pirenes (ó 1-3 por aborto), óseas, rugosas, monospermas.

Arboles de ramillas pubescentes. Hojas alternas, imparipinadas, sin estípulas, amontonadas en el extremo de las ramas, con las hojuelas opuestas, casi sentadas, festoneadas ó aserradas. Flores bastante grandes para la familia, en panojas. Unas 8-10 especies en los trópicos de Asia, Africa y América; 2 en Luzon.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. IV. lám. 33; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 208; Bedd., Fl. Sylv. lám. 118.

CANARIUM, *Linn.*

Flores hermafroditas ó polígamas. Cal. en jarrito ó en cúpula, de 3 lóbulos (raro de 2-5), valvado, persistente; pet. 3-4 (raro 5), bastante gruesos, más largos que el caliz, valvados ó ligeramente empizarrados. Disco anular, gruesecito, entero ó lobulado. Estbr. 8-10, insertos en la márgen exterior ó en la base del disco, erectos ó encorvados; filamentos libres ó adheridos entre sí y con el disco en la base. Ovario ovóide de 3 lóculos (raro 2-4); estigma sentado en boton, de 3-4 lóbulos; óvulos 2 en cada lóculo.—Drupa ovóide ó elipsóide, á menudo trígona, con una pirene de 1-3 aposentos y otras tantas semillas.

Arboles grandes, balsamíferos, de hojas anchas, alternas, imparipinadas, sin estípulas ó con los pares inferiores estipuliformes, sentadas, con hojuelas opuestas muy coriáceas, enteras ó festoneadas. Flores pequeñas ó medianas en panojas axilares, ramosas. Unas 30 especies de los trópicos

de Asia y archipiélagos vecinos, pocas africanas; unas 6 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Fil. Aug. ed. luj. y corr. lám. 343; Rumph., Herb. Amb. II. lám. 48, 49, 51, 53, 54, 72; Gaertn. Fruct. II. lám. 102.

SANTIRIA, *Blume.*

Fl. polígamas. Cal. pequeño, cupular, de 3 lóbulos ó segmentos, valvados; pet. 3, valvados ó subempizarrados, mucho más largos que el caliz. Disco anular, carnoso adherido. Estbr. 6 (raro ménos por aborto), libres, á menudo desiguales, insertos en la márgen ó al exterior del disco. Ovario 3-locular con 2 óvulos en cada aposento; estilo corto; estigma en boton.—Drupa elipsóide ó subglobosa, más ó ménos lateralmente comprimida, de 1 lóculo y 1 semilla, con la pirene crustácea ó leñosa.

Arboles balsamíferos de hojas alternas, estipuladas, trifoliadas ó imparipinadas con las hojuelas opuestas, ligeramente oblícuas, enteras. Flores en panojas axilares (raro terminales).—Unas 25 especies del Asia oriental-meridional; 2 halladas hasta ahora en Luzon.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. I. fig. 40.

GANOPHYLLUM, *Blume.*

Fl. polígamo-dióicas. Fl. ♂: cal. pequeño, en cúpula, de 5 segmentos valvados. pet. nulos; estbr. 5-7 insertos entre los lóbulos del disco alternando con los sépalos, exertos; filamentos filiformes; anteras oblongas; disco anular, de 5 lóbulos; ovario rudimentario. Fl. ♀ desconocidas.

Arbol balsamífero de ramillas angulosas y hojas cubiertas de escamas, alternas, imparipinadas con muchos pares de hojuelas. Flores pequeñas en panojas axilares. En Filipinas, segun Benth. y Hook. (Gen. Pl. I. 326).

FAM. 24.—MELIÁCEAS.

(*Atlas lám.* XXIX.)

Flores regulares comunmente hermafroditas, muchas estériles. Caliz pequeño de 4-5 partes (raro 7); pétalos 4-5 (raro 5-7 ó solo 3). Estbr. 5-20 (por lo general 8-10) con los filamentos insertos al exterior del disco y más ó ménos solda-

dos en tubo; anteras sentadas (raro estipitadas) en la parte interior ó en el borde superior del tubo estaminal con 2 lóculos que se abren á lo largo. Disco anular, en platillo ó tubular. Ovario libre de 3-5 aposentos con 2 ó más óvulos en cada uno. Fruto vario. Semillas con ó sin albúmen.

Arboles y arbustos de hojas alternas, por lo comun pinadas, sin estípulas, y de flores, las más veces, pequeñas, dispuestas en panojas. Las especies de esta difícil familia abundan en nuestros montes y algunas son de madera apreciada; ciertas *Meliáceas* se cultivan aquí como frutales.

Tipos Paraiso (*Melia*); Santol (*Sandoricum*); Lanzones (*Lansium*); Nigui (*Carapa*); Calantás (*Cedrela*).

GÉNEROS.

1. Estbr. soldados en tubo. Sem. no aladas . . . . . **2.**
   Estbr. libres. Sem. aladas . . . . CEDRELA.
2. Lóculos del ovario con 1-2 óvulos. . . . . **3.**
   Lóculos del ovario con 2-8 óvulos. Arboles de marismas (mangle) . . . . CARAPA.
3. Sem. con albúmen. Hoj. simples ó compuestas con hojuelas dentadas . . . . **4.**
   Sem. sin albúmen. Hoj. compuestas (raro unifoliadas) con hojuelas enteras. . . . . . **5.**
4. Hoj. simples. . . . . TURRÆA.
   Hoj. compuestas . . . . MELIA.
5. Fl. y tubo estaminal oblongos ó lineales. Estilo alargado . . . . **6.**
   Fl. y tubo estaminal globoso ó en turbina. Estilo corto. . . . . **8.**
6. Cajilla loculicida. Hoj. pinadas. . . . . **7.**
   Baya indehiscente Hoj. trifoliadas. . . SANDORICUM.
7. Fl. oblongas; anteras cortas. Lóculos del ovario con 2 óvulos. . . . . DYSOXYLUM
   Fl., en general, lineales; anteras larguitas. Loc. ovar. con 1 óvulo. . . . . . . CHISOCHETON.
8. (5). Anteras 5. Fl. isostémones . . . . AGLAIA.
   Anteras 6-10. Fl. diplostémones . . . . **9.**
9. Fr., en general, de 2 ó más lóculos . . . . **10.**
   Fr., en general, de 1 lóculo . . . . **11.**
10. Fr. una baya . . . . LANSIUM.

Fr. una cajilla . . . . Amoora.
11. Fr. una baya . . . . 12.
Fr. una cajilla . . . . Heynea.
12. Hojuelas alternas . . . . Walsura.
Hojuelas opuestas. . . . . Dasycoleum.

Melia, *Linn.*

Cal. corto de 5-6 lóbulos empizarrados; pet. 5-6 libres, espatulado-oblongos, patentes, empizarrados. Tubo estaminal cilíndrico, ensanchado en la base, y en el ápice, con 10-12 estrías y otros tantos dientes; anteras 10-12, inclusas ó en parte salientes, cortas, insertas cerca del ápice del tubo. Disco anular. Ovario de 3-6 lóculos, que alternan con los sépalos (cuando en igual número); estilo delgado, casi tan largo como el tubo; estigma en boton; óvulos 2 sobrepuestos.—Fr. drupáceo, subcarnoso, con un putamen óseo de 1-5 lóculos monospermos.

Arboles de hojas alternas, pinadas ó 2-3 pinadas con las hojuelas dentadas (especies filipinas). Flores en panojas grandes, axilares. Unas 5 especies de los trópicos de Asia y Australia; 3 aquí (2 expontáneas y 1 cultivada).

Iconografía.—Fl. Fil. Aug. ed. luj. y corr. lám. 420; Rheede Hort. Malab. iv. lám. 52; Burm. Fl. Zeyl. lám. 15; Bot. Mag. lám. 1066; Wight Icon. lám. 17, 160; Bedd. Fl. Sylv. lám. 12-14.

Dysoxylum, *Blume.*

Cal. corto de 4-5 (más raro 7) partes empizarradas; pet. 4-5, lineal-oblongos, valvados, patentes; á veces soldados en su base con el tubo estaminal cilíndrico de 8-10 dientes y con otras tantas anteras inclusas (raro 6). Disco en tubo de borde festoneado ó entero, lampiño ó pestañoso, envainando y escondiendo al ovario; este ovóide ú oblongo, de 3-5 lóculos con 2 óvulos sobrepuestos ó colaterales (raro solitarios).—Fr. una cajilla grueso-coriácea, globosa ó piriforme, de 1-5 aposentos, loculicida, las ventallas con falsos tabiques en medio. Sem. 1-2 en cada aposento, con arilo ó sin él.

Arboles lampiños, á veces fétidos (olor de ajos), de hojas anchas, paripinadas ó imparipinadas con las hojuelas enteras, opuestas ó alternas, más ó ménos aguzadas en el ápice y oblícuas en la base, coriáceas. Flores de mediano tamaño dispuestas en panojas axilares, laxas; botones generalmente

alargados. Unas 40 especies, las más en los Archipiélagos malayo y filipino, algunas en Australia y Nueva Zelanda; unas 6 aquí. Madera de poco valor.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 130; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 20; Hook. Icon. Pl. lám. 616, 617.

Chisocheton, *Blume*.

Fl. polígamo-dióicas. Cal. pequeño, en jarrito ó cupular de 4 dientes; pet. 4 lineal-alargados, coherentes en tubo, retorcidos ó valvados. Tubo estaminal alargado, ténue, cilíndrico, con el ápice hendido en 6-8 lacinias; anteras 6-8, lineales, inclusas, alternando con las lacinias del tubo. Disco corto, cilíndrico, envainando al ovario, que es corto y de 3-4 lóculos uniovulados.—Cajilla grueso-coriácea, de 3-4 aposentos, loculicida con 2-3 ventallas y falsos tabiques. Sem. abroqueladas, fijas en el eje de los lóculos, con arilo imperfecto.

Arboles lampiños ó pubescentes de hojas paripinadas con muchos pares de hojuelas y de flores agrupadas en panojas supra-axilares, anchas, muy ramosas. Su porte se asemeja al de las especies del género anterior. 12 especies del Asia meridional-oriental; en nuestros montes son frecuentes algunas cuya madera apenas se aprovecha.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 146.

Sandoricum, *Cavan*.

Cal. cupular, base del tubo adherido al ovario, limbo brevemente 5-lobulado con los lóbulos empizarrados; pet. 5 oblongo-obtusos, patentes, empizarrados. Tubo estaminal cilíndrico, con 10 dientes en el ápice; anteras 10 (más raro 8), inclusas. Disco tubular, con 5 dientes, envainando al ovario y base del estilo. Ovario de 5 lóculos, opuestos á los segmentos del caliz; estilo terminado en boton, proximamente del largo del tubo estaminal, coronado por un anillo glanduloso; estigmas 5 cortos, lineales, subagudos ó truncados; óvulos 2 en cada lóculo, colaterales, péndulos.—Baya superior, globosa, carnosa, indehiscente, de 3-5 aposentos monospermos. Semilla con un arilo pulposo.

Arboles lampiños ó pubescente-tomentosos, de hojas trifoliadas con las hojuelas anchas. Fl. pequeñas amarillas ó blanquizcas, bracteadas, en panojas axilares. Unas 4 especies asiático-tropicales; 1 muy cultivada como frutal.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 127; Cavan. Diss. VII. lám. 202, 203; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 261.

AGLAIA, *Lour.*

Flores polígamas ó dióicas. Cal. de 5 lóbulos empizarrados; pet. 5 cortos, libres ó unidos en la base, conniventes, empizarrados. Tubo estaminal en jarrita ó subgloboso, con 5 dientes en el ápice ó entero; anteras 5, inclusas ó semi-exsertas, erectas. Disco inconspicuo. Ovario ovóide ó casi así, de 1-3 aposentos con 2 (ó 1) óvulos en cada uno; estilo muy corto.—Baya seca, 1-2 locular con 1-2 semillas de tegumentos carnosos.

Arboles lampiños, escamosos ó con pelos en estrella, de hojas pinadas ó trifoliadas con las hojuelas enteras, opuestas y muchas veces de base oblícua, y de flores diminutas en panojas axilares, ramosas. Género difícil de unas 50 especies asiáticas y oceánicas; unas 15 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 410; Rumph. Herb. Amb. V. lám. 18 fig. 1; Wight, Icon. lám. 166, 511; Bedd. Fl. Sylv. lám. 130.

LANSIUM, *Rumph.*

Fl. polígamo-dióicas, pentámeras. Sep. arredondeados, empizarrados; pet. lo mismo y conniventes. Tubo estaminal globoso, festoneado; anteras 10, obtusas, generalmente en 2 séries: las más cortas inclusas, las más largas en parte exsertas, á veces puntiagudas. Disco borrado. Ovario globoso, de 3-5 aposentos 1-2-ovulados; estilo muy corto y grueso; estigma truncado con 3-5 lóbulos.—Fr. baya de 1-5 aposentos con 1-2 semillas oblongas; arilo jugoso.

Arboles lampiños ó pubescentes, de hojas imparinadas con hojuelas enteras, alternas ú opuestas con peciolillos cortos. Flores pequeñas en inflorescencias axilares: las ♂ en panojas laxas, ramosas, las ♀ en racimos. Unas 4 especies asiáticas; 1 cultivada aqui como frutal.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 118; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 54; Bedd. Fl. Sylv. lám. 131.

AMOORA, *Roxb.*

Cal. con 3 dientes ó particiones; pet. 3-5, gruesos, cóncavos, empizarrados, rara vez ligeramente unidos en la base. Tubo estaminal subgloboso ó acampanado, ligeramente 6-10-

lobulado; anteras 6-10 inclusas. Disco borrado. Ovario sentado, corto, 3-5-locular, cada lóculo con 1-2 óvulos; estigma sentado, á veces alargado.—Fr. una cajilla subglobosa, coriácea, de 3-4 lóculos y 3-4 semillas, abriéndose por los lóculos en 3-5 ventallas que llevan falsos tabiques en medio. Sem. con arilo carnoso.

Arboles, cuyas partes jóvenes suelen ser escamosas, de hojas imparipinadas con hojuelas en muchos ó pocos pares y de flores pequeñas: las ♂ en panojas y las ♀ muy á menudo en espigas ó en racimos. Baya bastante grande, arilo por lo comun rojo. Unas 15 especies asiáticas; la mitad próximamente en Luzon.

Iconografía.—Griff. Icon. Pl. Asiat. IV. lám. 589 fig. 3; Bedd. Fl. Sylv. lám. 132.

WALSURA, *Roxb.*

Cal. corto, con 5 segmentos empizarrados; pet. 5 aovado-oblongos, patentes, ligeramente empizarrados ó subvalvados. Filamentos 10 ú 8 lineales ó alesnados, libres ó soldados en tubo; anteras terminales ó insertas en las escotaduras del ápice del filamento. Disco, en general, anular y carnoso. Ovario corto, de 2-3 lóculos con 2 óvulos en cada uno; estigma turbinado-cabezudo, 2-3 dentado.—Fr. baya aterciopelada, 1-(raro 2-) locular, de 1 (raro 2) semilla con arilo carnoso.

Arboles de hojas 1-3 foliadas ó pinadas con hojuelas alternas, y flores pequeñas en panojas axilares y terminales. Unas 10 especies asiáticas; 1 dudosa en Luzon (Tayabas).

Iconografía.—Wight, Illustr. I. lám. 55; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 8, fig. 6.

DASYCOLEUM, *Turcz.*

Cal. en cúpula, truncado, con 5 diente poco marcados; pet. 5 patentes, encorvados, lineal-oblongos, valvados. Tubo estaminal cilíndrico con 10 hendiduras en el ápice; anteras 10, inclusas alternando con las lacinias del tubo. Disco contraido en columnilla. Ovario alargado-ovóide, de 1-2 lóculos, cada uno con 2 óvulos sobrepuestos; estilo alargado; estigma en cabezuela.—Fr. baciforme, globoso, pedicelado, de 1 lóculo y con 1 semilla abroquelada.

Arbol de ramillas, peciólos é inflorescencia pubescentes agrisadas. Hojas imparipinadas, escurridas en el peciólo con las hojuelas opuestas, peciolulada, lineal-oblongas, con los

bordes ondulado-rizados. Flores sedosas, pequeñas, en panojas anchas ramosas. Solo en Filipinas (Bataan, Bulacan etc.).

Heynea, *Aubl.*

Cal. corto de 4-5 segmentos empizarrados; pet. en igual número, oblongos, suberectos, algo empizarrados. Tubo estaminal de 8-10 divisiones profundas, con los lóbulos lineales bidentados en el ápice llevando las anteras entre los dientes. Disco anular, carnoso. Ovario inmerso en el disco, de 2-3 lóculos biovulados; estilo corto; estigma 2-3- dentado, en la base con un anillo engruesado.—Cajilla unilocular, vivalve, monosperma, lampiña. Semilla con un arilo delgado, blanco.

Arboles, raro arbustos, de hojas imparipinadas con 5-11 hojuelas de pares opuestos, enteras. Flores hermafroditas, bastante pequeñas, en panojas corimbosas terminales y axilares, con pedúnculos largos. Especies 3 del Asia tropical; probablemente alguna en Filipinas.

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 1738; Bedd. Fl. Sylv. lám. 134.

Carapa, *Aubl.*

Cal. corto de 4 ó 5 divisiones empizarradas; pet. 4 ó 5 libres, reflexos, revueltos á la izquierda. Tubo estaminal en jarrito con 8-10 dientes ó lacinias enteras ó bipartidas; anteras alternando con los dientes, inclusas. Disco grueso, hemisférico. Ovario sentado en el disco, con 4-5 costillas ó surcos y de otros tantos lóculos con 2-6 óvulos sobrepuestos en 2 séries.—Cajilla esférica ú ovóide, carnosa ó leñosa, de 1-5 aposentos (en general 4), grande. Semillas grandes, gruesas, angulosas, de testa dura y esponjosa.

Arboles de marismas, lampiños, con las hojas imparipinadas ó paripinadas de pocos ó muchos pares. Fl. pequeñas en panojas axilares, laxas. Especies 3-4, por varios autores reducidas á 2: una asiática, otra americana y ambas tambien en Africa; la que abunda en nuestros manglares es colorante y curtiente y de madera aprovechable.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 61; Bedd. Fl. Sylvat. lám. 136.

Cedrela, *Linn.*

Cal. corto de 5 divisiones, pet. 5, con quilla interior, ovales, suberectos, empizarrados, libres. Estbr. 4-6 libres,

insertos en el ápice del disco, á veces alternando con estaminodes; filamentos alesnados; anteras anchas, oblongas, versátiles. Disco grueso ó columnar-alargado con 4-6 lóbulos. Ovario sentado en el ápice del disco, de 5 lóculos alternando con los lóbulos del caliz, cada uno con 8-12 óvulos colgantes en 2 séries; estilo filiforme; estigma en disco.—Cajilla coriácea, de 5 aposentos, septífraga, con 5 ventallas, cada una formada por 2 láminas. Semillas comprimidas, aladas en el extremo inferior ó en ambos, con albúmen carnoso y cotiledones planos, foliáceos.

Arboles grandes de hojas imparipinadas con muchos pares de hojuelas opuestas ó casi opuestas, enteras ó aserradas. Flores pequeñas, blancas, en panojas terminales ó subterminales, oblongas. Madera roja. Unas 12 especies en los trópicos de Asia, Oceania y América; en nuestros montes 1, cuya madera es muy buscada.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III lám. 39; Wight, Icon. lám. 161; Brandis For. Fl. lám. 14; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 238, Bedd. Fl. Sylv. lám. 10.

FAM. 25.—CHAILLETIÁCEAS.

Flores hermafroditas ó unisexuales. Sépalos 5; pétalos 5, bipartidos ó bilobulados. Estbr. 5, alternando con 5 glándulas del disco. Ovario de 2-3 lóculos con óvulos gemelos. Drupa con un hueso de 1 ó 2 aposentos.

Arbolitos y arbustos de hojas simples y alternas, y de flores pequeñas en cimas ó en corimbos axilares con el pedúnculo comun, á veces, unido al pecíolo. Carece de importancia forestal.

Tipos.—Corong, Bitlac, Decdec (*Chailletia*).

GÉNEROS.

Caractéres de la familia . . . . CHAILLETIA.

FAM. 26.—OLACÍNEAS.

(*Atlas lám.* XXX.)

Flores hermafroditas (raro unisexuales), tetrámeras ó pentámeras. Cal. pequeño de 4-6 dientes, libre ó soldado con

el disco, acrescente en el fruto ó no; pet. más ó ménos unidos, valvados. Estbr. en número igual, doble ó menor, libres ó unidos con la base de los pétalos. Ovario libre ó inmerso en el disco, unilocular ó incompletamente 3-5-locular; óvulos solitarios ó gemelos.—Fruto indehiscente, monospermo; semilla con albúmen abundante y gérmen pequeño.

Arboles y arbustos erectos ó escandentes, de hojas alternas, simples, sin estípulas. Flores pocas y axilares ó, más raro, numerosas y reunidas en panojas terminales. El conocimento técnico de nuestras especies es demasiado incompleto para fijar la verdadera importancia forestal de esta familia, su madera suele ser compacta y resistente; pero solo alcanzan medianas dimensiones. Es familia difícil, que requiere detenido estudio.

Tipos. Malabaguio (*Olax*); Lunas (*Gonocaryum.*)

GÉNEROS.

1. Estbr. en número mayor ó menor que pet. raro igual . . . . 2.
   Estbr. en número igual al de pet. . . . . 3.
2. Estbr. 10 . . . . XIMENIA.
   Estbr. 3-5 . . . . OLAX.
3. Estbr. opuestos á pet. . . . . 4.
   Estbr. alternando con pet. . . . . 9.
4. Estaminodes 5 . . . . 5.
   Sin estaminodes. . . . . 7.
5. Arbustos escandentes con zarcillos. Hoj. palminervias . . . . ERYTHROPALUM.
   Arbustos escandentes sin zarcillos, ó arbolitos. Hoj. uninervias . . . . 6.
6. Fl. de periantio simple. Ovulo erecto. . . CANSJERA.
   Fl. con caliz y corola. Ovulo colgante. . . . OPILIA.
7. Ovario de 4-5 lóculos uniovulados. . . . STROMBOSIA.
   Ovario de 1 lóculo. . . . . 8.
8. Ovario uniovulado. Hoj. alternas ó subopuestas . . . . LEPIONURUS.
   Ovario biovulado. Hoj. opuestas . . . . IODES.
9. (3). Arboles ó arbustos erectos. Fl. polígamo-monóicas . . . . 10.
   Arbustos trepadores. Fl. dióicas . . . . 11.

10. Cal. gamosépalo, lobulado. Filam. ensanchados arriba, pelosos en el dorso. GOMPHANDRA.
Cal. de 5 sep. empizarrados. Filam. soldados del todo, ó casi, con tubo cor. GONOCARYUM.
11. Fl. ♂ tetrámeras. Drupas con espinas ó cerdas . . . . PHYTOCRENE.
Fl. ♂ pentámeras. Drupas lisas . . . . MIQUELIA.

XIMENIA, *Linn.*

Cal. pequeño con 4-5 dientes ó lóbulos, persistente y no acrescente; pet. 4-5 hipoginos, oblongos, revueltos, pelosos en el interior. Estbr. en doble número que pet., hipoginos; filamentos filiformes; anteras lineales, erectas, enteras, dehiscentes por rajas opuestas. Ovario sentado, superior, de 4 lóculos; estilo columnar; estigma simple; óvulos solitarios en cada lóculo, colgantes, anátropos.—Drupa ovóide, unilocular, de hueso solitario.

Arbolitos ó arbustos de ramas espinosas. Hojas brevemente pecioladas, alternas, simples, uninervias. Flores blanquizcas, bastante grandes, racemosas ó en cimas axilares cortas. Especies 4 ó 5 en los trópicos de ambos hemisferios; 1 en Visayas.

Iconografía.—Aubl. Pl. Gui. lám. 125; Hook. Icon. Pl. lám. 350.

OLAX, *Linn.*

Cal. pequeño, en cúpula, truncado ó con dientes poco marcados, acrescente; pet. hipoginos, valvados, más ó ménos coherentes, á veces 6 en 3 pares ó 5: 4 coherentes y 1 libre, raro 5 ó 3 libres. Estbr. libres generalmente 3, raro 4-5, por lo regular opuestos á los pet. y adheridos á su base; anteras oblongas, biloculares, de dehiscencia longitudinal; estaminodes 5-6, bifidos. Ovario libre, comunmente rodeado de un disco hipogino, somero, cupular; más ó ménos trilocular en la base, unilocular en el ápice; estilo simple, terminal; estigma trilobulado; óvulos 3, lineales.—Drupa más ó ménos cubierta por el caliz acrescente y carnoso; de 1 semilla.

Arboles ó arbustos, á menudo escandentes, á veces espinosos. Hojas alternas, pecioladas, simples. Flores pequeñas en racimos axilares: simples ó compuestos. Unas 30 especies de los trópicos de Asia, Africa y Oceania, 1 comun en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 311. Gaertn. Fruct. III. lám. 201; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 102; Bedd. Fl. Sylv. Anal. Gen. lám. 9 fig. 2.

STROMBOSIA, *Blume.*

Cal. inferior ó semi-superior, en forma de copa, con 5 lóbulos más ó ménos marcados; cor. de 5 pet. libres, pelosos interiormente. Estbr. 5, opuestos á los pet. y soldados con su base; anteras biloculares, introrsas. Ovario superior ó semi-inferior, imperfectamente 4-5-locular, rodeado de un disco de 5 lóbulos; estilo simple; óvulos 4-5, colgantes de una placenta central.—Drupa coronada con los restos de los lóbulos del caliz y del estilo; hueso crustáceo.

Arboles y arbustos de hojas alternas, pecioladas, simples, uninervias. Flores regulares, hermafroditas en cimas cortas. Unas 6 especies asiáticas, su madera es, en general, de textura fina y de duracion; 1 dudosa en Luzon.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. I. lám. 47; Bedd. Fl. Sylv. lám. 137.

OPILIA, *Roxb.*

Cal. pequeño, anular, con 5 dientes poco marcados, no acrescente; pet. 5. Estbr. fértiles 5, libres, opuestos á los pet.; anteras biloculares, que se abren á lo largo. Glándulas del disco (estaminodes) gruesas, carnosas, alternando con los pet. Ovario libre, sentado, unilocular; estilo corto; estigma pequeño. Ovulo solitario, colgante.—Fruto drupáceo.

Arboles de poca talla, ó arbustos escandentes, de hojas alternas, dísticas, brevemente pecioladas, simples, enteras. Flores numerosas en cimas axilares. Brácteas caducas. Especies 5, por algunos autores reducidas á 1-2, de los trópicos de Africa, Asia y Oceania; 1-2 en Luzon.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. lám. 158; Wight Illustr. lám. 40; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 9 fig. 3.

GOMPHANDRA, *Wall.*

Fl. hermafroditas ó polígamo-dióicas. Cal. pequeño, en forma de copa, con 4-5 lóbulos; cor. acampanada de 4-5 lóbulos, aguzados, inflexos, raro del todo libres, aquillados interiormente. Estbr. 5, alternando con pet.; filamentos gruesos, ensanchados en el ápice, pelosos en el dorso; anteras colgantes, biloculares. Disco hipogino, grueso, anular, ó nulo. Ovario oblongo, 1 locular con 2 óvulos colaterales.—Fruto drupáceo.

Arboles con hojas simples, alternas, pecioladas, uninervias y flores en cimas. 3 en Filipinas de las 5-6 que cuenta el género.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 953, 954; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 9.

GONOCARYUM, *Miq.*

Fl. polígamo-monóicas. Cal. de 5 sep. empizarrados, pestañosos; cor. en tubo con el limbo de 5 lóbulos valvados, inflexos en el ápice. Estbr. 5, alternando con los lob. cor.; filamentos soldados del todo, ó casi del todo, con el tubo cor. y en general de su longitud; anteras biloculares de dehiscencia longitudinal. Ovario pelierizado con 1-2 lóculos y 2 óvulos colgantes; estilo oblícuo, corto y á veces nulo; estigma ancho.—Drupa angulosa, elipsóidea; unilocular; de pericarpio algo jugoso ó esponjoso y endocarpio leñoso, con 1 semilla de albúmen abundante, carnoso, desigual.

Arboles y arbustos de hojas grandes, subdísticas alternas, coriáceas, de nervacion pinada curvo-ascendente, enteras y flores diminutas en espiguitas axilares simples ó compuestas.—Unas 3 especies en el Archipiélago malayo; de ellas por lo menos 1 en Luzon.

FAM. 27.—CELASTRÍNEAS.

(Atlas lám. XXXI.*)*

Flores comunmente hermafroditas. Caliz pequeño con 5 lóbulos ó segmentos; pet. 4-5 empizarrados. Estbr. 5 ó 4 (muy raro 2-10), insertos en el disco; filamentos alesnados y cortos. Disco grande rodeando la base del ovario, que es de 3-5 lóculos bi-ó multi-ovulados. Fruto diverso. Semillas á menudo con arilo, á veces aladas, con ó sin albúmen.

Arboles y arbustos, algunos con espinas, pocos trepadores, de hojas opuestas ó alternas, coriáceas, con estípulas muy diminutas y caedizas ó nulas, y de flores pequeñas en cimas axilares ó en racímos ó panojas terminales. Son de poca importancia en nuestros montes, donde abundan algunas de ellas.

Tipos.—Matang olang (*Salacia*); Tatlong pulad (*Hippocratea*).

GÉNEROS.

1. Estbr. 5 ó 4, en el borde del disco ó exteriores. Sem. con albúmen. . . . . **2.**
Estbr. 3 (raro 2-5), dentro del disco. Sem. sin albúmen . . . . **6.**
2. Fr. dehiscente, cajilla . . . . **3.**
Fr. indehiscente, drupa . . . . ELÆODENDRON.
3. Hojas opuestas . . . . **4.**
Hojas alternas . . . . **5.**
4. Ovulos 2 en cada lóculo . . . . EUONYMUS.
Ovulos 4 ó más en cada lóculo. . . LOPHOPETALUM.
5. Ovario libre. Arbustos, en general escandentes . . . . CELASTRUS.
Ovario unido con el disco. Arbustos erectos ó arbolitos. . . . . GYMNOSPORIA.
6. (1). Fr. dehiscente, de 3 carpelos samaróides. Sem. aladas. . . . . HIPPOCRATEA.
Fr. indehiscente, baya. Sem. sin ala . . . . SALACIA.

EUONYMUS, *Linn.*

Cal. de 4-5 segmentos, patentes ó encorvados; pet. 4-5, enteros, dentados ó franjeados. Estbr. 4-5, insertos sobre el disco, raro en su borde mismo; anteras anchas, biloculares. Disco grande, carnoso, de 4-5 lóbulos, con el ovario inmerso en él. Ovario de 3-5 lóculos; estilo corto ó nulo; estigma 3-5-lobulado; óvulos 2 en cada lóculo.—Cajilla de 3-5 lóculos y otros tantos lóbulos, angulosa ó alada, coriácea, raro espinosa, lóculos con 1-2 semillas cubiertas por un arilo y con albúmen.

Arboles y arbustos erectos, raro escandentes, de hojas, en general, pecioladas, enteras ó aserradas, y ramillas comunmente tetrágonas. Flores pequeñas en cimas axilares. Unas 40 especies; las más de las montañas del Asia tropical, algunas de la zona templada boreal; 2 en Filipinas.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 214, 215, 973, 1053; Wall. Pl. As. Rar. lám. 254; Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 28; Bot. Mag. lám. 2767; Griffith Icon. Pl. Asiat. lám. 581 fig. 1; Brandis For. Fl. lám. 16; Bedd. Icon. lám. 171; Bedd. Fl. Sylv. lám. 144.

LOPHOPETALUM, *Wight.*

Cal. de 5 lóbulos redondos y cortos; pet. 5, continuos

con el disco, persistentes, con una cresta ó laminilla en el haz ó desnudos, de bordes franjeados. Estbr. 5, insertos en el disco; anteras oblongas. Disco grande, entero ó lobulado. Ovario pequeño, inmerso en el disco y continuo con él, trigono ó piramidal, de 3-4 lóculos, contraido en estilo corto con el estigma en cabezuela, óvulos 4, ó más, en cada aposento.—Cajilla coriácea, de 3-4 lóculos y otros tantos ángulos. Semillas pocas, raro aladas, con arilo y albúmen carnoso.

Arboles y arbustos, por lo comun lampiños; de hojas opuestas ó alternas, pecioladas, sin estípulas, coriáceas, enteras ó aserraditas y de flores bastantes grandes (para la familia) en cimas axilares. Unas 8 especies asiático-tropicales; 1-2 en Luzon.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 162; Bedd. Fl. Sylv. lám. 145.

CELASTRUS, *Linn.*

Fl. polígamas. Cal. 5-partido, con la base en jarrita; pet. 5 insertos debajo del disco, patentes en el ápice. Estbr. 5 en los senos del disco, con los filamentos alesnados y las anteras oblongas. Disco cupular ó cóncavo, de 5 lóbulos. Ovario no inmerso en el disco, de 2-4 lóculos; estilo corto; estigma de 3 lóbulos, raro 3-fido con los segmentos encorvados; óvulos 2 en cada lóculo, erectos.—Cajilla globosa ó trasovada de 1-3 aposentos, con 1-6 semillas de arilo y albúmen carnosos.

Arbolitos ó (los más) arbustos escandentes, sin espinas, de hojas alternas, submembranáceas, pecioladas, enteras ó aserradas, estípulas pequeñas y caedizas ó nulas. Flores pequeñas con pedúnculos bracteados, dispuestas en racimos ó panojas. Unas 20 especies en su mayor parte asiáticas; 3 citadas aquí.

Iconografía.—Wight Illustr. lám. 72; Wight Icon lám. 158.

GYMNOSPORIA, Wight et *Arn.*

Cal. de 4-5 divisiones; pet. 4-5 patentes. Estbr. 4-5, insertos debajo del disco ancho, sinuado ó lobulado. Ovario fijo en aquel con base ancha ó inmerso en él; estilo corto de 2-3 lóbulos; óvulos 2 en cada lóculo.—Cajilla trasovóide ó casi globosa, con 1-2 semillas en cada aposento, total-ó parcialmente cubiertas por el arilo (á veces sin él).

Arbolitos ó arbustos de ramas á menudo espinescentes y hojas alternas, sin estípulas. Flores verdosas ó amarillentas en pequeñas cimas dicotómicas. Unas 60 especies las más de los trópicos del antiguo mundo; 3 en Filipinas.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 382; Bot. Mag. lám. 2070, 2114.

SALACIA, *Linn.*

Cal. pequeño, de 5 divisiones; pet. 5, empizarrados. Estbr. 3 (raro 2-5), contínuos con el disco, encorvados. Ovario cónico, inmerso en el disco, de 3 lóculos; estilo muy corto; estigma simple ó de 3 lóbulos; óvulos 2-8 en cada lóculo.—Fr. baciforme de 1-3 lóculos, subleñoso ó carnoso. Semillas grandes, angulosas.

Arbolitos ó arbustos trepadores de hojas opuestas (raro no), pecioladas, coriáceas, brillantes en el haz, enteras ó festoneado-aserradas, sin estípulas. Flores pequeñas, amontonadas en las axilas de las hojas ó extra-axilares, más raro en cimas. Unas 70 especies de los trópicos de ambos mundos; 6 halladas en Filipinas.

Iconografía.—Wight Illustr. lám. 47 B (46, errata); Wight, Icon. lám. 97, 962; Bedd. Fl. Sylv. Anal. Gen. lám. 38.

FAM. 28.—RHAMNEAS.

(Atlas lám. XXXII.*)*

Flores pequeñas, muchas veces unisexuales, verdosas ó amarillas. Caliz con 4-6 lóbulos triangulares, valvados; pet. 4-5 ó nulos. Estbr. en igual número, opuestos á los pet.; filamentos filiformes. Disco rellenando ó revistiendo el tubo del caliz, anular ó rara vez libre ó nulo. Ovario más ó ménos inferior de 3 (raro 2-4) lóculos biovulados; estilo corto; estigma con tantos lóbulos como hojas carpelares forman el ovario. Fruto drupáceo ó capsular, libre ó rodeado por el tubo del caliz adherente, en general de 3 aposentos, más raro de 1-4, á veces alado. Semillas solitarias, á menudo con arilo y por lo comun con albúmen:

Arboles y arbustos erectos ó escandentes, espinosos ó inermes, de hojas simples, alternas ú opuestas con estípulas

caedizas ó espinosas y persistentes. Represéntanla en nuestros montes principalmente arbustos y arbolitos sin valor técnico; los árboles maderables á ella pertenecientes (*Alphitonia*) son poco conocidos.

Tipos.—Manzanitas, Duclap (*Zizyphus*); Cabatiti (*Colubrina*).

GÉNEROS.

1. Fr. alado . . . . 2.
   Fr. sin alas . . . . 3.
2. Sin zarcillos. Ovario de 2 lóculos. Fr. con 1 ala. . . . . VENTILAGO.
   Con zarcillos. Ovario de 3 lóculos. Fr. con 3 alas . . . . GOUANIA.
3. Hojas trinervias, por lo ménos en la base. . . . . 4.
   Hojas peninervias . . . . 5.
4. Pet. sin uña. Drupa con 1 hueso sólido de 1-3 lóculos. . . . . ZIZYPHUS.
   Pet. con uña. Drupa de 3 lóculos monospermos . . . . COLUBRINA.
5. Hojas casi opuestas. Pet. con uña. . . . SAGERETIA.
   Hojas alternas. Pet. sin uña. . . . . 6.
6. Drupa con un hueso de 2 lóculos. Arbustos espinosos . . . . BERCHEMIA.
   Drupa grande con 2-3 pirenes. Arboles inermes. . . . . ALPHITONIA.

ZIZYPHUS, *Juss.*

Caliz de 5 divisiones con el tubo ancho y cónico y los lóbulos triangular-aovados, agudos, patentes, interiormente aquillados; pet. 5 (raro nulos), en capucha, reflexos. Disco plano, pentágono, de borde libre. Estbr. 5, inclusos en los pétalos ó más largos que ellos. Ovario metido en el disco, bilocular (raro tri-y muy raro cuadrilocular); estilos 2-3, cónicos, libres ó unidos, divergentes con estigmas papilares pequeños.—Drupa carnosa, globosa ú oblonga con un hueso leñoso, duro, de 1-3 aposentos monospermos.

Arbustos ó árboles de poca talla, á menudo decumbentes ó echadizos y con espinas (casi siempre ganchudas). Hojas alternas, subdísticas, pecioladas, coriáceas, enteras ó festoneadas, 3-5-nervias, con estípulas espinescentes encorvadas ó rectas. Flores pequeñas, verdosas, en cimas cortas,

axilares, de pocas flores. Unas 50 especies, casi todas tropicales de Asia y América; unas 6 halladas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 59, 433; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 36; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 40; Wight Icon. lám. 99, 282, 339; Brandis For. Fl. lám. 17; Bedd. Fl. Sylv. lám. 149.

ALPHITONIA, *Reissek.*

Flores hermafroditas. Caliz de 5 lóbulos triangular-aovados, agudos, patentes, aquillados interiormente y con el tubo ancho, obcónico; pet. insertos debajo del disco. Estbr. 5 con filamentos filiformes, inclusos en los pet. Disco grueso, peloso, rellenando el tubo del caliz, pentágono. Ovario inmerso en el disco y confluente con él, de 2-3 lóbulos y otros tantos lóculos, adelgazado en un estilo hendido en 2-3 ramas con igual número de estigmas obtusos.—Drupa globosa ó anchamente ovóide, anillada por bajo del medio con el tubo del caliz, negra, con 2-3 huesos, de epicarpio corchoso y una vez seca llena de un polvo negro ó rojo; huesos leñosos ó crustáceos abriéndose á lo largo. Semillas anchamente oblongas, comprimidas, plano-convexas, con arilo membranáceo, albuminosas.

Arboles grandes de ramillas ferruginoso-tomentosas. Hojas alternas, pecioladas, aovadas ú oblongo-lanceoladas, enteras peninervias con los nervios paralelos y venillos muy marcadas, carnosas en el envés; estípulas pequeñas, caedizas. Flores ferruginosas en cimas axilares y terminales. Drupas bastante grandes. Especies 2-3 (ó solo 1 con variedades) de las islas al SE. de Asia y Oceania.

Iconografía.—Miers, Contrib. lám. 33; A. Gray. Bot. Amer. Expl. Exp. lám. 22.

FAM. 29.—AMPELÍDEAS.

(Atlas lám. XXXIII*)*

Flores regulares, hermafroditas ó unisexuales. Caliz pequeño, entero ó con 4-5 dientes; pet. 4-5 valvados, libres ó coherentes. Estbr. 4-5, opuestos á los pet. é insertos al exterior del disco, libres ó monadelfos; ovario de 2-6 lóculos uni-ó biovulados.—Baya con 1-6 semillas de albúmen ruminado.

Arbustos erectos y trepadores (prescindiendo de las herbáceas) ó árboles de pequeñas dimensiones con las ramas, á veces, articuladas y las hojas alternas, raro opuestas, simples ó compuestas, con la base del peciolo por lo comun ensanchada en espansion membranosa. Flores pequeñas en inflorescencias opuestas á las hojas ó en sus axilas. Sin importancia técnica.

Tipos.—Vid, Calit-calit (*Vitis*); Caliantang (*Leea*).

GÉNEROS.

Ovario de 2 lóculos biovulados. Arbustos volubles. . . . . VITIS.
Ovario de 3 lóculos uniovulados. Arboles ó arbustos erectos . . . . LEEA.

LEEA, *Linn.*

Caliz de 5 dientes; pet. 5 unidos en la base y adherentes al tubo estaminal, revueltos. Estbr. soldados en tubo de 5 lóbulos; anteras salientes ó inclusas. Ovario inserto en el disco, con 3-6 lóculos; estilo corto; estigma grueso.—Baya de 3-6 aposentos monospermos, subglobosa y aplanada en el ápice. Semillas en cuña.

Arbolitos ó arbustos de ramas estriadas ó asurcadas. Hojas alternas, comunmente muy grandes, simples ó uni-bi-ó tripinadas, con el peciolo ensanchado en la base en forma de estípulas envainadoras. Pedúnculos opuestos á las hojas. Flores rojas, amarillas ó verdes en cimas compuestas. Unas 25 especies, las más de los trópicos de Asia y Africa; 7 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 60, 306; Rheede Hort. Mal. II. lám. 26; Gaertn. Fruct. I. lám. 57; Cavan. Diss. lám. 218; Burm. Fl. Ind. lám. 24 f. 2; Bot. Mag. lám. 5299; Wight Icon. lám. 78, 1158; Wight Illustr. lám. 58.

FAM. 30.—SAPINDÁCEAS.

(Atlas lám. XXXIV *y* XXXV.*)*

Flores comunmente polígamas. Sépalos 4-5, libres ó uni-

dos, empizarrados (raro valvados); pétalos 4-5 (raro 3 ó nulos), muchas veces con una escama basilar. Disco á menudo unilateral, raro nulo. Estbr. 5-10, en general 8, con los filamentos por lo comun pelosos, insertos al rededor del ovario, dentro del disco ó unilaterales. Ovario entero ó lobulado de 1-4 lóculos (lo más frecuente de 3) con 1-2 (raro más) óvulos en cada uno. Fruto vario. Semillas con ó sin arilo, rara vez con albúmen.

Arboles y arbustos de hojas alternas (raro opuestas), compuestas ó recompuestas, pocas veces simples, con ó sin estípulas y de flores pequeñas agrupadas diversamente. Abundan en nuestros montes y su clasificacion presenta grandes dificultades; algunas de ellas tienen verdadera importancia técnica por la bondad de su madera.

Tipos.—Tiquis tiquis (*Sapindus*); Talinouno (*Capura*); Calapinai (*Dodonœa*).

GÉNEROS.

1. Hoj. opuestas	TURPINIA.
Hoj. alternas.	2.
2. Estbr. insertos dentro del disco.	3.
Estbr. insertos al exterior del disco . . .	DODONÆA.
3. Fl. irregulares; disco unilateral ó muy oblicuo	4.
Fl. regulares; disco anular	7.
4. Fr. no lobulado. Hojas pinadas. . . .	. HEMIGYROSA.
Fr. con 3-1 lóbulos indehiscentes. Hojas pinadás ó 3-1 foliadas	5.
5. Hojas pinadas. Fl. no diminutas	6.
Hojas 3-1 foliadas. Fl. diminutas . . .	ALLOPHYLLUS.
6. Pet. tomentosos por fuera, sin uña marcada. Lóbulos del fr. globosos . . .	. DITTELASMA.
Pet. lampiños por fuera, con uña. Lóbulos del fr. oblongos	ERIOGLOSSUM.
7. (3). Fr. sin alas membranosas anchas.	8.
Fr. con alas membranosas anchas. . .	ZOLLINGERIA.
8. Lóculos del ovario uniovulados. Cajilla no hinchada	9.
Lóculos del ovario biovulados. Cajilla hinchada	. HARPULLIA.
8. Fr. dehiscente, capsular	10.

Fr. indehiscente, drupáceo . . . . 12.
10. Cajilla lisa . . . . 11.
Cajilla con tubérculos ó barbas . . . . . . Cubilia.
11. Estbr. no, ó apenas, salientes . . . . Cupania.
Estbr. salientes, largos. . . . . Ratonia.
12. Fr. no profundamente lobulado . . . . 13.
Fr: profundamente lobulado . . . . 15.
13. Sep. anchamente empizarrados en 2 séries, los 2 exteriores menores . . . . 14.
Caliz pequeño con sus lóbulos valvados ó ligeramente empizarrados. . . . Schleichera.
14. Par inferior de hojuelas no estipuliforme. Lepisanthes.
Par inferior de hojuelas estipuliforme. . . . Capura.
15. Sep. anchamente empizarrados . . . . 16.
Sep: valvados ó ligeramente empizarrados . . . . 17.
16. Fr. liso . . . . Sapindus.
Fr. con tubérculos. . . . . Xerospermum (?).
17. Fl. generalmente en panojas. Fr. tuberculado . . . . 18.
Fl. en hacecillos. Fr. liso . . . . Pometia.
18. Estbr. muy salientes. . . . . Nephelium.
Estbr. no salientes. . . . . Euphoria.

Hemigyrosa, *Blume*.

Fl. polígamo-monóicas, irregulares. Sep. 5 erectos, cóncavos, los 2 exteriores menores, anchamente empizarrados; pet. 4-5, desiguales (el 5.º faltando ó diminuto), cóncavos, con uña vellosa y sobre ella una escama en capucha y con cresta (ó bifida) en el dorso. Disco unilateral. Estbr. 8 desiguales, unilaterales; filamentos pelosos; anteras apenas salientes. Ovario excéntrico, turbinado-trígono, trilocular; estigma trígono, obtuso; óvulo solitario.—Fruto indehiscente, coriáceo-grueso, carnoso ó leñoso, trígono ó globoso, peloso, trilocular, con los lóculos interiormente pelosos. Semillas oblongas, sin albúmen ni arilo.

Arboles de ramas sedoso-pubescentes. Hojas alternas, paripinadas ó imparipinadas de un verde pálido; hojuelas peciolaladas, en 2-3 pares, opuestas, oblongas, obtusas, enteras, coriáceas, venosas. Flores globosas, medianas, en racimos simples ó compuestos. Unas 3-4 especies del Asia tropical; 1-2 en Luzon.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. lám. 60; Bedd. Fl. Sylv. lám. 151.

DITTELASMA, *Hook. f.*

Cal. de 5 lóbulos arredondeados, empizarrados casi en 2 séries, los exteriores menores; pet. 4 (con el sitio del 5.° vacante), oblongos, cóncavos, tomentosos por fuera, con una escama tan larga como el pétalo, oblonga, encorvada, con cresta inserta cerca de la base del pétalo y aplicada á su limbo. Disco anular, en media luna, lampiño. Estbr. 8 al rededor de la base del ovario, iguales; anteras pequeñas, poco salientes. Ovario lampiño de 3 lóbulos y lóculos uniovulados; estilo corto; estigma brevemente trilobulado.—Fruto de 3 cocas, 2 generalmente menores ó abortadas, algo carnoso, indehiscente. Sem. sin arilo.

Arbol de hojas alternas, pinadas, sin estípulas, con hojuelas subopuestas ó alternas, enteras. Flores pálidas, polígamo-monóicas en panojas terminales, bracteadas. Segmentos del fruto como cerezas, jabonosos. 1 especie del Asia tropical; en Panay (Fern. Vill.).

Iconografía.—Blume Rumphia lám. 167.

ERIOGLOSSUM, *Blume.*

Sep. 5, desiguales, orbiculares, cóncavos, anchamente empizarrados en 2 séries, los 2 exteriores menores; pet. 4 (el 5.° falta), desiguales, trasovados, con uña y una escama pelosa en capucha con apéndices lobulados en el ápice. Disco unilateral, lobulado. Estbr. 8, más ó ménos echados á un lado, algo desiguales; filamentos pelosos. Ovario estipitado, acorazonado al revés, de 3 lóbulos y lóculos; estilo delgado; estigma trilobulado. Ovulos solitarios en cada lóculo.—Fr. uni-ó trilobulado hasta la base con los segmentos oblongos, indehiscentes, divergentes. Sem. sin arilo ni albúmen.

Arboles y arbustos erectos de hojas imparipinadas, alternas, sin estípulas, con hojuelas opuestas ó subopuestas, enteras. Flores blancas, irregulares, pequeñas, en panojas terminales erectas. Fruto pequeño, pulverulento. Especies 2: 1 de Asia y Australia, muy extendida en Filipinas, y 1 de Africa; dan buena madera de construccion.

Iconografía.—Blume Rumphia lám. 166; Roxb. Pl. Corom. lám. 63.

ALLOPHYLLUS, *Linn.* (*Schmidelia*, *Linn.*)

Fl. irregulares, polígamo-dióicas. Sép. 4, opuestos por

pares, en capucha, membranosos, anchamente empizarrados, los 2 exteriores menores; pet. 4 por lo comun pequeños raro nulos, (el sitio del 5.º vacante), desnudos ó con escama basilar. Disco unilateral, generalmente con 4 glándulas opuestas á los pet. Ovario, las más veces, de 2 lóbulos y lóculos uniovulados.—Fr. indehiscente, uni-ó biovulado, seco ó carnoso. Sem. con arilo corto, carnoso.

Arbustos y árboles de poco talla. Hojas alternas, sin estípulas, 1-3-foliadas, raro 5-foliadas. Flores pequeñas ó diminutas, globosas, en racimos axilares simples ó en panojas laxas. Unas 80 especies extendidas por todos los trópicos, las más americanas; 2 en Filipinas, 1 de ellas muy polimorfa.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 260; Rheede Hort. Malab. v. lám. 25; Gaertn. Fruct. I. lám. 44 fig. 5; Wight Icon. lám. 401, 964, 964 (2); Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 286, 287, 288; Bedd. Fl. Sylv. lám. 152.

Cupania, *Linn.*

Fl. casi regulares, polígamo-dioicas. Cal. de 5 ó 4 segmentos ó sep. (raro 3-6), arredondeados, cóncavos, casi valvados, ó empizarrados en 2 séries; pet. 4 ó 5, ó nulos, desnudos ó vellosos ó con 1-2 escamas basilares, á veces más anchas que los pet. Disco regular, en anillo, lampiño, carnoso. Estbr. 7-10, insertos dentro del disco, en su centro; filamentos por lo comun cortos. Ovario de 2-3 lóculos (raro de 4) uniovulados; estilo corto ó larguito; estigma simple ó lobulado.—Cajilla ovóide, trasovada ó acorazonada, raro globosa, coriácea, subcarnosa, crustácea ú ósea, de 2-4 lóbulos y lóculos y abriéndose en otras tantas ventallas. Sem. con arilo, raro sin él.

Arboles y arbustos erectos de hojas alternas, sin estípulas, impari-ó paripinadas con las hojuelas alternas ú opuestas, en general enteras. Flores en panojas ó racimos. Unas 30 especies segun Bentham y Hooker, muchas más segun otros autores. Recientemente ha sido muy subdividido por Radlkofer. Propio de los trópicos de ambos hemisferios; algunas especies abundan en nuestros montes.

Iconografía—Gaertn. Fruct. lám 177; Lam. Illustr. lám. 305; La Sagra Hist. Cuba, Bot. lám. 31; Cavan. Icon. lám. 373; Wight Icon lám. 402.

Ratonia, *DC.*

Fl. regulares, polígamo-dioicas. Cal. pequeño, cupular,

brevemente 4-5-lobulado; pet. nulos ó 4-5, vellosos, cortos, con escama. Disco completo, anular ó hinchado. Estbr. 7-10, insertos en el centro del disco; filamentos filiformes, generalmente vellosos; anteras muy salientes. Ovario sub-estipitado, de 2-3 lados, con 1-3 lóculos uniovulados; estilo terminal; estigma 2-3-dentado.—Cajilla coriácea, 1-3-lobulada, sentada ó estipitada, de segmentos globosos, comprimidos, oblongos ó naviculares, bivalves. Sem. con arilo.

Arboles de hojas alternas, sin estípulas, paripinadas con las hojuelas alternas ú opuestas, enteras ó más raro aserradas. Flores pequeñas en racimos paniculados. Unas 45 especies todas tropicales; las de nuestra flora merecen un detenido estudio forestal.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. II. lám. 139; La Sagra. Hist. Cuba. Bot. lám. 32.

CUBILIA, *Blume.*

Flores regulares. Sep. 5; pet. 5. Disco completo de 5 lóbulos. Estbr. 5, colocados al rededor del ovario; filamentos anchos y encorvados. Ovario sentado, de 2-3 lóbulos y lóculos con otros tantos estilos cortos y estigmas simples.—Fruto de 1-3 cocas elipsoides, de cubierta tuberculada ó erizada, bivalves con una semilla grande, envuelta en un arilo imperfecto.

Arboles de hojas pequeñas, imparipinadas, hojuelas opuestas ó alternas, enteras, lampiñas, y de flores en racimos paniculados terminales. 2 especies de las Molucas y de este Archipiélago. Su madera es apreciada para tablazon.

LEPISANTHES, *Blume.*

Fl. regulares, polígamo-dióicas. Sép. 5-4, anchamente empizarrados en 2 séries; pét. 5-4, iguales, en la base con una escama corta y ancha, entera. Disco anular. Estbr. 8, erectos, insertos dentro del disco. Ovario sentado, con 3 lóculos uniovulados; estilo simple; estigma obtuso.—Fr. drupáceo, trígono no lobulado, de 3 aposentos monospermos.

Arboles y arbustos de hojas pinadas, sin estípulas con hojuelas enteras, casi opuestas. Flores en espigas axilares y laterales. Unas 3 especies de los Archipiélagos asiático-orientales; 1 dudosa en Luzon.

SCHLEICHERA, *Willd.*

Fl. regulares, polígamo-dióicas; caliz pequeño de 4-6

segmentos; pet. nulos. Disco completo, ondulado, lampiño. Estbr. 6-8 (muy raro 4-5) centrales; filamentos largos. Ovario de 3-4 lóculos uniovulados; estilo rígido; estigma en cabezuela, con 3-4 lóbulos revueltos.—Fruto seco, subcrustáceo, ovóide, de 1-3 aposentos. Sem. con arilo jugoso.

Arboles de hojas alternas, sin estípulas, pari-ó imparipinadas con hojuelas subopuestas, de pocos pares, enteras ú ondeadas, venoso-reticuladas. Flores pequeñas, en hacecillos dispuestos en racimos simples ó paniculados. 2 especies asiáticas; de ellas 1 indígena en estas islas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. I. lám. 57; Gaertn. Fruct. II. lám. 180; Brandis For. Flor. lám. 20; Bedd. Fl. Sylv. lám. 119.

SAPINDUS *Linn.*

Flores polígamas, regulares. Sep. 4-5, empizarrados anchamente en 2 séries; pet. 4-5, desnudos ó con 1-2 escamas vellosas ó lampiñas Disco anular, Estbr. 8-10 (raro 4-7 ó más de 10) centrales; filamentos en general pelosos; anteras versatiles. Ovario entero ó de 2-4 lóbulos, con 2-4 lóculos uniovulados.—Fr. carnoso ó coriáceo de 1-2 (raro 3 ó 4) cocas oblongas ó globosas, indehiscentes. Sem. sin arilo.

Arboles y arbustos de hojas alternas ó subverticiladas, sin estípulas, en general paripinadas con hojuelas coriáceas, por lo comun enteras, con el raquis á veces alado. Inflorescencia terminal ó axilar. Número de especies indeterminado (unas 40 segun Benth. y Hook.); en su gran mayoría tropicales del antiguo y nuevo mundo; 3-4 en Filipinas, 1 comun en los montes del Centro de Luzon.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 388; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 19; Gaertn. Fruct. I. lám. 70 fig. 3. g. h; Griff. Icon. Pl. Asiat. lám. 599 fig. 2; Wight Illustr. lám. 51; Wight Icon. lám. 24, 25; Bedd. Fl. Sylv. lám. 154; Bedd. Icon. Pl. As. Or. lám. 289.

CAPURA, Blanco. (*Otophora*, *Blume*).

Fl. regulares, polígamas. Sep. 4-5, cóncavos, anchamente empizarrados en 2 séries; pet. 4-5, generalmente diminutos ó nulos, con la base subauriculada é inflexa en los bordes. Disco completo, anular, entero ó festoneado. Estbr. 8-9 (raro ménos); filamentos muy cortos, insertos dentro del disco; anteras oblongas, inclusas. Ovario trígono ó tetrágono de 3-4 lóculos uniovulados; estigma subsentado, obtuso ó con

3-4 lóbulos dispuestos radialmente.—Fr. baciforme, entero ó profundamente 1-4-lobulado, de 3-4 aposentos ó de 1-2 por aborto, lampiño ó punteado-verrugoso. Sem. con arilo.

Arboles y arbustos de hojas alternas, pari-ó imparipinadas, sin estípulas, con las hojuelas sentadas, enteras, á menudo translúcido-punteadas, las del par inferior menores y estipuliformes. Flores en panojas ó racimos axilares y terminales. Unas 8-9 especies de la península de Malaca y archipiélagos vecinos; unas 6 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 110.

NEPHELIUM, *Linn.*

Fl. regulares, polígamo-dioicas. Cal. pequeño, cupular, de 4-6 lóbulos cortos, valvados ó ligeramente empizarrados; pet. nulos ó 4-6, vellosos ó con 2 escamas. Disco anular ó hinchado. Estbr. 6-9, muy salientes, insertos dentro del disco. Ovario corto, 2-3-lobulado, por lo general de superficie verrugosa; estilo de 2-3 ramas.—Fruto de 1-3 cocas globosas ú ovóides, indehiscentes, coriáceas ó córneas, con espinas ó tubérculos, más raro lisas. Sem. dentro de un arilo jugoso, á veces comestible.

Arboles de hojas alternas, paripinadas con pocos pares de hojuelas subopuestas y enteras. Flores pequeñas en panojas axilares y terminales. Unas 20 especies de los trópicos de Asia y Oceania, algunas subtropicales cultivadas por el fruto; 3 citadas aqui.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. I. lám. 42, II. lám. 142 fig. 1; Griff. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 599 fig. 1; Wight Icon. lám. 43.

EUPHORIA, *Juss.*

Fl. regulares, polígamo-monoicas. Cal. en 5 partes; pet. nulos ó 3-5. Disco anular, tomentoso. Estbr. 6, 8 ó 10, dentro del disco; filamentos cortos; anteras grandecitas, no salientes. Ovario como en el género anterior, fruto y semillas lo mismo; pero el primero comunmente ménos espinoso ó tuberculado.

Arboles de hojas alternas, pinadas con pocos pares de hojuelas enteras. Inflorescencia como en *Nephelium.* Ambos géneros son muy afines y muchos autores los reunen; los mejores, y casi únicos, caractéres distintivos están en la

forma de las flores. Unas 10 especies de la misma pátria que las del género precedente; varias aqui.

Iconografia.—Bot. Mag. lám. 4096; Bot. Reg. lám. 1729; Bedd. Fl. Sylv. lám. 156.

Pometia, *Forst.*

Fl. regulares, polígamo-dioicas. Cal. pequeño, cupular, de 4-5 dientes erectos, valvados; pet. 4-5, sin escama. Disco completo. Estbr. 4-8, centrales; filamentos largos, salientes. Ovario profundamente 2-3-lobulado con 2-3 lóculos uniovulados; estilo por lo comun largo, retorcido; estigma obtuso.—Fr. de 1-2 cocas globoso-ovóides, indehiscentes. Sem. envueltas en un arilo mucilaginoso.

Arboles grandes, pero de madera poco valiosa. Hojas alternas, sentadas, pinadas con las hojuelas alternas, subsentadas, oblicuo-oblongas, acorazonadas en la base, las inferiores menores, orbiculares, estipuliformes. Flores pequeñas, pediceladas, en hacecillos dispuestos en racimos simples ó paniculados. Unas 5 especies en los mismos paises que los anteriores; alguna probable en Filipinas.

Iconografia.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 17; Bedd. Flor. Sylv. lám. 157.

Harpullia, *Roxb.*

Fl. dióicas ó polígamas, regulares. Sep. 4-5, erectos, iguales; pet. 4-5, lineal-trasovados, sin glándulas ni escamas, á veces con uña. Disco poco marcado. Estbr. 5-8, largos, centrales. Ovario oblongo, con 2 lóbulos y 2 lóculos biovulados.—Cajilla coriácea, hinchada, bilobulada y bilocular, abriéndose en 2 ventallas. Sem. con arilo.

Arboles de hojas alternas, sin estípulas, imparipinadas con las hojuelas alternas, aovadas, aguzadas, lampiñas. Flores verdosas bastante grandes, en racimos ó panojas con pedicelos bracteados en la base. Fruto bastante grande, rojo ó anaranjado. Unas 6 especies de los trópicos del antiguo mundo; 1 muy extendida en Luzon.

Iconografia.—Bedd. Fl. Sylv. lám. 158.

Zollingeria, *Kurz.*

Fl. hermafroditas. Sep. 5, empizarrados, los 2 interiores mayores; pet. 5 algo ungüiculados y con una escama basilar lanosa. Estbr. 8; filamentos largos, pero no salientes. Ovario cónico-trígono de 3 lóculos uni-ó biovulados.—Cajilla bastante grande, pergamínea, con 3 alas (ó solo 2),

abriéndose por los tabiques. Sem. solitarias ó gemelas en el único aposento del fruto, sin arilo.

Arbol de hojas alternas, caducas, sin estípulas, pinadas con las hojuelas alternas, enteras y de flores blancas dispuestas en panojas. La especie única se halla en estas islas así como en el vecino continente.

Dodonæa, *Linn.*

Fl. unisexuales ó polígamo-dióicas. Sep. 2-5; pet. nulos. Disco en las fl. ♂ borrado, en las ♀ pequeño. Estbr. 5-8 centrales; filamentos muy cortos; anteras lineal-oblongas, obtusas, tetrágonas. Ovario sentado, de 3-6 lados y otros tantos lóculos biovulados; estilo tri-ó hexagono con el ápice hendido en 3-6 ramas.—Cajilla de 2-6 lados, membranosa ó coriácea, á veces alada en las aristas, abriéndose en 2-6 ventallas aladas en el dorso. Sem. sin arilo.

Arboles y arbustos á menudo viscosos, de hojas alternas, sin estípulas, simples ó pinadas. Flores poco vistosas, axilares, ó terminales, solitarias ó agrupadas en racimos, panojas ó corimbos. Unas 50 especies en su gran mayoría australianas, muy pocas cosmopolitas en los trópicos; 1 extendidísima en nuestro litoral.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 50; Wight Illustr. lám. 52; Burm. Fl. Zeyl. lám. 23; Bot. Mag. lám. 2860; A. Gray Gen. Illustr. lám. 182.

Turpinia, *Vent.*

Fl. regulares, hermafroditas. Cal. de 5 segmentos empizarrados; pet. 5, empizarrados. Estbr. 5, fijos en la parte exterior del disco y entre sus lóbulos. Ovario sentado, de 3 lóbulos y lóculos; estilos 3, libres ó unidos; estigmas casi en boton; óvulos pocos, ó muchos en 2 séries.—Fr. indehiscente, casi globoso, marcado con los restos de los estilos, de 3 aposentos ó ménos por aborto. Sem. anguloso-comprimidas, de testa brillante y dura, con el hilo grande; albúmen carnoso.

Arboles y arbustos lampiños, de hojas opuestas, en general pinadas con impar, estipuladas, y hojuelas aserraditas, con estipulillas. De las 8 especies descritas 1 hallada por la Comision en los montes de San Mateo (Manila).

Iconografía.—Wight Icon. lám. 972; Bedd. Fl. Sylv. lám. 159.

FÁM. 31.—SABIÁCEAS.

Flores hermafroditas ó polígamo-dióicas. Caliz de 4-5 segmentos empizarrados; pet. 4-5, iguales ó desiguales, alternos ú opuestos á los sep., empizarrados. Disco anular, lobulado. Estbr. 4-5, opuestos á los pet., todos anteríferos ó solo 2 así y 3 reducidos á los filamentos escamiformes; anteras separadas por un conectivo grueso, abriéndose por una raja transversal ó un casquete caedizo. Ovario de 2-3 lóbulos poco coherentes ó entero de 2-3 lóculos 1-2 ovulados; estilos 2-3, á veces nulos; estigmas pequeños.—Fr. de 1-2 carpelos drupáceos, más raro secos, gibosos. Sem. comprimidas ó globosas, solitarias, sin albúmen.

Arboles y arbustos erectos ó volubles de hojas alternas, sin estípulas, simples ó compuestas y de flores pequeñas ó diminutas generalmente en panojas. El interés forestal de esta pequeña familia es poco áun cuando contiene algun árbol de buena madera.

Tipos.—Ninguno generalmente conocido.

GÉNEROS.

Estbr. todos anteríferos é iguales. Fr. de 2-3 carp. casi libres. Arbustos volubles . . . . SABIA.
Estbr.: 2 anteríferos, grandes y 3 como estaminodes, escamiformes. Fr. drupa unilocular . . . . MELIOSMA.

MELIOSMA, *Blume.*

Bracteillas y sep. 5-9, persistentes, los exteriores menores; pet. 5, desiguales: 3 mayores exteriores y 2 menores interiores Estbr. 5: 2 anteríferos opuestos á los pet. menores y 3, reducidos á escamas bífidas soldadas, correspondientes á los pet. mayores; anteras globosas, separadas por el conectivo ancho, abriéndose al través. Disco lobulado ó con dientes bífidos. Ovario de 2 lóculos (raro 3); estilo recto, asurcado; estigma simple ó 2-3-fido; óvulos gemelos en los lóculos.—Drupa pequeña, oblícua, subglobosa, 1 locular y con 1 semilla (raro 2-locular).

Arboles y arbustos de hojas simples ó pinadas con ó

sin impar y hojuelas subopuestas, enteras ó dentadas. Flores en panojas racemosas, bracteadas. Fruto pequeño. Algunos de buena madera. Unas 20 especies en su mayor parte asiático orientales; 1 dudosa en Luzon.

Iconografía.—Blume Rumph. lám. 168, 169; Griff. Icon. Pl. As. lám. 442; Wight Illustr. lám. 53; Wight Icon. lám. 964; Bedd. Fl. Sylv. lám. 160.

FÁM. 32.—ANACARDIÁCEAS.

(*Atlas lám.* XXXVI.)

Flores comunmente regulares, unisexuales ó hermafroditas. Caliz dividido en 3-7 partes; pet. en número igual. Disco, por lo general, anular. Estbr. tantos como pet. ó, más frecuente, en número doble, todos ó solo en parte perfectos con anteras de dehiscencia longitudinal. Ovario superior ya de 1 lóculo, ya de 2-5 ó tambien (raro) compuesto de 2-5 hojas carpelares libres con óvulos solitarios. Fruto las más veces drupáceo y encerrando 1 ó 2-5 semillas sin albúmen ó con albúmen escaso.

Todas las *Anacardiáceas* son leñosas y muchas arbóreas, entre ellas las hay de fruto comestible; pocas tienen madera de buenas condiciones; abundan en jugos resinosos acres y hasta venenosos. Hojas alternas, raro opuestas, á menudo amontonadas en el extremo de las ramas, simples ó compuestas, sin estípulas. Flores pequeñas en inflorescencias varias. Su importancia forestal no es mucha.

Tipos.—Manga (*Mangifera*); Balinhasa (*Buchanania*); Casoi (*Anacardium*); Sirihuelas (*Spondias*); Dao, Lamiyo (*Dracontomelum*).

GÉNEROS.

1. Hojas simples . . . . 2.
   Hojas pinadas . . . . 7.
2. Caliz no varia en el fruto. . . . . 3.
   Tubo del caliz, ó su base, engruesa en el fruto. . . . . 6.
3. Caliz dentado ó partido . . . . 4.
   Caliz entero, en espata . . . . GLUTA.
4. Hojas alternas . . . . 5.

Hojas opuestas . . . . Bouea.
5. Estbr. 1-5 (1-2 con anteras). Estilo filiforme . . . . Mangifera.
Estbr. 10. Estilo corto . . . . Buchanania.
6. (2). Estbr. 8-10. Estilo 1. . . . . . . Anacardium.
Estbr. 5. Estilos 3. . . . . Semecarpus.
7. (1). Ovario 4-5-partido . . . . Odina.
Ovario entero, de 2-5 lóculos . . . . 8.
8. Fl. polígamas. Estilos 4-5, libres en el ápice. . . . . Spondias.
Fl. hermafroditas. Estilos 5, soldados en el ápice . . . . Dracontomelum.

Mangifera, *Linn.*

Flores polígamo-dióicas. Caliz 4-5-partido, caedizo, empizarrado; pet. 4-5, libres ó unidos al disco, empizarrados, caedizos. Estbr. 1-5 (raro 8), insertos dentro del disco ó sobre él, por lo comun solo uno perfecto y más largo que los restantes con anteras imperfectas ó menores, ó reducidos á dientes. Ovario sentado, unilocular, oblícuo con el estilo lateral y encerrando un óvulo colgante.—Drupa grande, carnosa; pirene, ó hueso, 1 grande, comprimida lateralmente, leñoso-fibrosa.

Arboles de hojas alternas, pecioladas, enteras y coriáceas, y de flores pequeñas dispuestas en panojas terminales, con pedicelos articulados y brácteas caedizas. Unas 30 especies del Asia tropical; unas 10 citadas en Filipinas.

Iconografía—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 61, 62; Rheede Hort. Malab. iv. lám. 1, 2; Rumph. Herb. Amb. i. lám. 25; Gaertn. Fruct. ii lám. 100; Bot. Mag. lám. 4510; Bedd. Flor. Sylv. lám. 162.

Anacardium, *Rottb.*

Flores polígamas. Caliz de 5 segmentos erectos, empizarrados, caducos; pet. 5 lineal-lanceolados, encorvados, empizarrados. Disco rellenando la base del caliz, erecto. Estbr. 8-10, todos (ó en parte) fértiles; filamentos unidos entre sí y con el disco. Ovario trasovóide ó trascorazonado; estilo filiforme, excéntrico; estigma diminuto; óvulo solitario, ascendente.—Fruto una nuez arriñonada, sentada en un cuerpo carnoso, piriforme, formado por el disco y el extremo del pedúnculo engruesados; pericarpio con aceite. Semilla arriñonada, de testa membranácea.

Arbustos ó árboles de hojas alternas, pecioladas, enteras. Flores pequeñas en panojas terminales, bracteadas. 6 especies, americanas todas, 1 naturalizada en el Asia tropical.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 116; Rheede Hort. Malab. III. lám. 54; Gaertn. Fruct. lám. 40; Lam. Illustr. lám. 322; Bedd. Fl. Sylv. lám. 163.

BOUEA, *Meissn.*

Flores polígamas. Sep. 5, caedizos, valvados; pet. 3-5, empizarrados. Disco muy pequeño. Estbr. 3-5, insertos dentro del disco, todos fértiles. Ovario sentado; estilo corto terminal; estigma de 3 lóbulos, poco marcados y desiguales; óvulo ascendente.—Drupa carnosa con el hueso delgado, fibroso, unilocular y monospermo.

Arboles de hojas opuestas, pecioladas, coriáceas, lampiñas, enteras y flores pequeñas en panojas axilares y terminales. 5 especies asiático-tropicales; 1 dudosa en Luzon.

GLUTA, *Linn.*

Flores hermafroditas. Caliz en espata, abriéndose irregularmente, caduco; pet. 4-6 adheridos al disco, empizarrados. Disco alargado, raro corto. Estbr. 4-6, en el disco; filamentos capilares. Ovario sentado en el disco ó estipitado, oblícuo, unilocular; estilo lateral, filiforme; estigma simple.—Baya pedicelada, seca, tuberculada ó asurcada. Semilla con la testa adherente al pericarpio y llena de jugo negro.

Arboles de hojas amontonadas en los extremos de las ramillas, con peciolos cortos, simples, oblongas, coriáceas, y de flores pequeñas en panojas axilares y terminales. Ricos en jugos caústicos. Unas 8 especies occidental-asiáticas; algunas probables en Filipinas.

Iconografía.—Rumph, Herb. Amb. II. lám. 86; Blume Mus. Bot. lám. 39; Bedd. Fl. Sylv. lám. 60.

BUCHANANIA, *Roxb.*

Flores hermafroditas. Caliz corto con 3-5 dientes ó lóbulos; pet. 4-5, oblongos, encorvados, empizarrados. Disco orbicular, con 5 lóbulos. Estbr. 8-10, libres, insertos en la base del disco. Carpelos 5-6, libres, sentados en la cavidad del disco: 1 fértil, los demás imperfectos; estilo corto; estigma truncado; óvulo colgante.—Drupa pequeña de carne escasa y hueso crustáceo ó duro, bivalve. Semilla gibosa, aguda en un extremo.

Arboles de hojas alternas, pecioladas, simples, enteras, y

de flores blancas, pequeñas en panojas terminales y axilares, amontonadas. Unas 20 especies de los trópicos de Asia y Oceanía; 6 citadas en Filipinas, algunas de ellas muy comunes.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 63; Wight Icon. lám. 81, 101, 237; Deless. Icon. Sel. III. lám. 54; A. Gray. Un. St. Expl. Exp. lám. 44.

ODINA, *Roxb.*

Flores polígamo-dióicas. Caliz de 4-5 lóbulos, arredondeados, empizarrados, persistente; pet. 4-5, empizarrados. Disco en anillo lobulado. Fl. ♂: estbr. 8-10 fijos dentro del disco; ovario 4-5-partido. Fl. ♀: ovario sentado, oblongo unilocular; estilos 3-4, gruesos; óvulo colgante.—Drupa oblongo-comprimida, coronada con los restos de los estilos, separados. Semilla dentro de un hueso duro.

Arboles con las hojas amontonadas al extremo de las ramillas, imparipinadas de hojuelas opuestas, enteras, ondeadas. Flores diminutas en racimos y panojas terminales. Unas 12 especies, en su mayor parte de Africa; en Filipinas 1. Su madera se emplea en construccion.

Iconografía.—Rheede Hort. Mal. IV. lám. 32; Wight Icon. lám. 60; Bedd. Fl. Sylv. lám. 123.

SEMECARPUS, *Linn. f.*

Flores polígamas ó dioicas. Caliz de 5-6 segmentos caducos; pet. 5-6, empizarrados. Disco ancho, anular. Estbr. 5-6 en la base del disco; en las flores ♀ imperfectos. Ovario unilocular; estilos 3; óvulo colgante.—Drupa carnosa, oblonga ó subglobosa, oblícua, sentada en un receptáculo carnoso formado por el disco y la base del caliz engruesados; pericárpio con resina acre. Semilla colgante.

Arboles de hojas alternas, simples, enteras, coriáceas, y de flores pequeñas en panojas terminales, raro axilares. Unas 20 especies asiáticas y oceánicas; unas 5 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 75; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 70; Roxb. Pl. Corom. lám. 12; Wight Icon. lám. 558, 559; Bedd. Fl. Sylv. lám. 166, 232; Bedd. Ic. Pl. Ind. Or. lám. 187.

SPONDIAS, *Linn.*

Flores polígamas. Caliz pequeño de 4-5 segmentos, ligeramente empizarrados, caedizo; pet. 4-5, patentes, subvalvados. Disco en cúpula, ancho, festoneado. Estbr. 8-10, debajo del disco. Ovario sentado, libre, de 4-5 lóculos y otros

tantos estilos conniventes. Ovulos solitarios, colgantes.— Drupa carnosa, con un hueso duro, grueso, de 1-5 aposentos erectos ó divergentes, abriéndose por canales.

Arboles de hojas caducas, lampiñas, amontonadas en los extremos de las ramas, alternas, imparipinadas con hojuelas subopuestas, por lo comun acuminadas. Flores pequeñas en panojas terminales, patentes. Unas 8 especies de los trópicos; 3 aqui.

Iconografía.—Flor. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 132; Rheede Hort. Malab. 1. lám. 50; Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 60; Wight Illustr. lám 76; Bedd. Fl. Sylv. lám. 169.

DRACONTOMELUM, *Blume.*

Flores hermafroditas. Caliz 5 partido con los segmentos conniventes, empizarrados; pet. 5, suberectos, subvalvados. Disco en forma de copa, crenulado. Estbr. 10, insertos en la base del disco. Ovario sentado de 5 lóculos; estilos 5, gruesos, erectos, soldados en el extremo; óvulos solitarios y colgantes.—Drupa globosa, carnosa, tuberculada en la mitad superior por las bases de los estilos, con un hueso duro, comprimido, de 2-5 aposentos divergentes abriéndose por canales.

Arboles de hojas alternas, imparipinadas, con hojuelas enteras, opuestas ó alternas. Flores pequeñas, pálidas, en panojas axilares y terminales. Unas 5 especies de Asia y Oceania.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 58; Blume Mus. Bot. 1. lám. 42.

FAM. 33.—MORINGEAS.

(Atlas lám. XXXVIII.*)*

Flores irregulares, hermafroditas. Caliz de 5 segmentos desiguales, petalóides, empizarrados, caedizos; pet. 5, desiguales. Estbr. insertos en el borde del disco, inclinados, desiguales: 5 anteríferos opuestos á pet. alternando con otros tantos (ó 7) reducidos á filamentos; anteras dorsales, uniloculares. Disco revistiendo el tubo del caliz. Ovario pedicelado, lanceolado, de 1 lóculo con muchos óvulos en 2 séries fijos en 3 placentas parietales.—Fruto una cajilla en forma

de legumbre terminada en pico, de 3 ventallas. Semillas numerosas inmersas en una sustancia esponjosa, con ó sin ala; sin albumen.

Esta familia se ha originado de la dificultad de colocar en otra alguna el anómalo género *Moringa* formado por árboles de hojas alternas, caducas, imparipinadas ó 2-3-pinadas con hojuelas opuestas y enteras.

Tipos.—Malunḡay (*Moringa*).

GÉNEROS.

MORINGA, *Lamk.*

Los caractéres de la familia.—3 especies indígenas en el Asia oriental y Africa septentrional; 1 muy cultivada en los trópicos y que aquí á veces se halla asilvestrada cerca de poblados. Su madera es blanda y no se utiliza, de las semillas se extrae un aceite, las hojas, cogollos y frutos tiernos son comestibles.

Iconografia.—Flor. Filip. August. ed. lùj. y corr. lám. 125; Wight Illustr. lám. 77; Bedd. Fl. Sylv. lám. 80.

FAM. 34.—CONARÁCEAS.

(Atlas lám. XXXIX.)

Caliz de 5 segmentos empizarrados ó valvados, corola de 5 pet. libres ó poco unidos. Estbr. 5 ó 10, períginos ó hipóginos, los opuestos á los pet. generalmente más cortos ó imperfectos; filamentos muchas veces soldados en la base. Disco nulo, pequeño, anular ó incompleto. Carpelos 5, más raro 1-3 ó 6-7, con óvulos gemelos.—Fruto por lo comun 1 folículo, ó 2-3, monospermo, raro de 2 semillas.

Arbustos erectos ó escandentes ó árboles de poca talla. Hojas alternas, uni-ó trifoliadas ó pinadas. Flores generalmente pequeñas en racimos ó panojas. Abundan en nuestros montes; pero no tienen especial importancia.

Tipos.—Palo-santo (*Connarus*, *Rourea*).

GÉNEROS.

1. Sep. empizarrados. Sem. sin albúmen . . . . . . 2.
   Sep. valvados. Sem. con ó sin albúmen. . . . . . 5.

2. Semillas sin arilo . . . . 3.
Semillas con arilo . . . . 4.
3. Hojas trifoliadas. . . . . Agelæa.
Hojas pinadas . . . . Roureopsis.
4. Caliz acrescente, abrazando la base de la cajilla sentada. . . . . Rourea.
Caliz no acrescente, abrazando el pedicelo de la cajilla estipitada . . . . Connarus.
5. (1). Carp. 5-7, Cajilla erizada interiormente. Sem. sin albúmen . . . . Cnestis.
Carp. 1. Cajilla lampiña interiormente. Sem. sin albúmen . . . . Elliphanthus.

Rourea, *Aubl.*

Sep. 5, orbiculares, empizarrados, acrescentes y abrazando la base de la cajilla en la madurez; pet. 5 lineal-oblongos. Estbr. 10 con los filamentos soldados en la base. Ovarios 5, de los cuales 4 generalmente imperfectos; estilo delgado.—Cajilla encorvada, sentada. Semilla erecta, con arilo, sin albúmen.

Arboles y arbustos de hojas imparipinadas con las hojuelas subopuestas ó alternas, y de flores pequeñas en panojas axilares. Unas 50 especies todas tropicales; unas 6 en Filipinas.

Iconografía.—Flor. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 140; Burm. Thes. Zeyl. lám. 89.

Roureopsis, *Planch.*

Sep. oblongos, ligeramente empizarrados, algo ensanchados ó patentes, no abrazando la base de la cajilla; pet. lineal-oblongos, Estbr. 10, los alternos más largos. Ovarios 5, estilos delgados.—Cajilla lineal-oblonga, encorvada. Semilla ovóide; testa delgada, negra, ariliforme en la base.

Arboles ó arbustos de hojas imparipinadas con pocas hojuelas y de flores en panojas terminales. 2 especies asiático-tropicales; alguna probable aquí.

Connarus, *Linn.*

Sep. 5, caducos ó persistentes y abrazando el pedicelo de la cajilla, no acrescentes, empizarrados; pet. 5, lineales ó ligulados y algo ensanchados hacía el ápice. Estbr 10, 5 de ellos más cortos y á veces sin anteras. Ovarios 5, cubiertos de vello: 4, por lo comun, imperfectos ó abortados y 1 perfecto con estilo delgado y estigma en boton.—

Cajilla oblícua, estipitada, hinchada, más ancha en su mitad superior.

Arboles y arbustos de hojas pinadas, generalmente con 5 hojuelas enteras, más raro 3 ó más de 5, y de flores pequeñas en panojas ramosas axilares y terminales. Unas 55 especies tropicales todas; unas 6 halladas en Filipinas.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. I. lám. 46 fig. 3; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 24, VII. lám. 26; Lam. Illustr. lám. 572.

Cnestis, *Juss.*

Sep. 5, valvados ó empizarrados en el ápice, patentes en el fruto; pet. 5, más cortos ó más largos que aquellos. Estbr. 10, libres. Ovarios 5-7, sentados, con los estilos cortos coronados con estigmas en boton.—Cajillas 1-3, arriñonadas, cilíndricas, encorvadas ú ondeadas, á menudo pelosas ó erizadas interiormente. Semillas sin arilo.

Arbustos, más raro árboles, de hojas compuestas con muchas hojuelas enteras y de flores polígamas ó dioicas, tomentosas, dispuestas en hacecillos ó en racimos, raro en panojas. 10 especies en los trópicos de Asia y Africa; 1 en Luzon.

Ellipanthus, *Hook. f.*

Flores hermafroditas ó polígamas. Sep. 5, no acrescentes, suberectos, valvados; pet. 5, más largos que los sep., oblongo-lanceolados, con densa vellosidad. Estbr. 10, 5 de ellos cortos y sin anteras; filamentos soldados en la base. Ovario 1, cerdoso, estilo corto.—Cajilla pedicelada, oblícua, aterciopelada exteriormente y lampiña por dentro. Semillas con arilo.

Arboles y arbustos, hojas con una sola hojuela entera; flores en racimos axilares cortos. 4 especies del Asia tropical-oriental, 1 en Luzon.

Fam. 35.—Leguminosas.

Flores irregulares ó regulares, caliz de 5 pet. soldados entre sí ó libres, corola de 5 pet. ó ménos ó nulos (raro) libres ó unidos, desiguales ó iguales. Estbr. comunmente 10, ó ∞, monadelfos, diadelfos ó libres. Ovario de 1 carpelo (raro de 2-5) con ∞ óvulos (raro 1-2), fijos en la sutura ventral en 1 ó 2 séries. Fruto: legumbre abriéndose por una ó por ambas

suturas ó indehiscente. Semillas por lo general sin albúmen, conteniendo un gérmen recto de cotiledones grandes, carnosos ó foliáceos.

Es tan diverso el porte de las especies leñosas de esta familia, algunas de gran importancia forestal, que dejamos las indicaciones correspondientes á él para cada una de las tres subfamilias en que naturalmente se divide y son:

1.ª Subfam.—Papilionáceas.

(Atlas lám. XL y XLI.)

Sep. 5, soldados en caliz gamosépalo bilabiado: labio superior, ó posterior, de 2 sep. é inferior, ó anterior, de 3 soldados entre sí; pet. 5 con uña formando una corola amariposada (estandarte, alas y quilla). Estbr. 10, insertos con los pet. cerca de la base ó dentro del tubo del caliz; filamentos diadelfos (9 y 1, este opuesto al estandarte), monadelfos ó libres; anteras, en general, versátiles. Pistilo sentado ó pedicelado; estilo encorvado; estigma oblicuo ó terminal; óvulos ∞, raro 1 ó pocos. Fruto: legumbre seca.

Arbustos y árboles (prescindiendo de las muchas herbáceas), aqui en mayor número los primeros habiéndolos erectos, echadizos y volubles, entre los segundos se cuentan algunos de grandes dimensiones y excelente madera. Hojas alternas, pinadas (raro simples), estipuladas; ramas algunas veces espinosas; inflorescencia varia.

Tipos.—Además de las herbáceas de huerta, de todos conocidas (*Phaseolus* etc.) entre las leñosas pueden servir de ejemplos las siguientes: Dapdap (*Erythrina*); Maricacao (*Gliricidia*); Caturai (*Sesbania*); Narra (*Pterocarpus*).

Géneros.

1. Estbr. monadelfos ó diadelfos . . . . **2.**
   Estbr. libres . . . . **23.**
2. Legumbre no articulada, contínua. . . . . **3.**
   Legumbre articulada, más ó ménos moniliforme . . . . **22.**
3. Legumbre dehiscente . . . . **4.**

Legumbre indehiscente . . . . **19.**
4. Hoj. pinadas . . . . **5.**
Hoj. trifoliadas, raro simples . . . . **10.**
5. Hoj. no terminadas en zarcillos. . . . . **6.**
Hoj. terminadas en zarcillos. . . . . ABRUS.
6. Anteras apiculadas con glándula terminal . INDIGOFERA.
Anteras no apiculadas, sin glándula terminal . . . . **7.**
7. Legumbre sin tabiques ó muy poco marcados . . . . **8.**
Legumbre con tabiques bien marcados, larga y estrecha . . . . SESBANIA.
8. Subarbustos no volubles . . . . TEPHROSIA.
Arboles ó arbustos grandes, muchos volubles . . . . **9.**
9. Infl. en racimos terminales ó paniculados al extremo de las ramas . . . . MILLETIA.
Infl. en racimos axilares ó fasciculados en nudos de las ramas viejas . . . GLIRICIDIA (*exot*).
10. (4.) Legumbre hinchada, membranosa . . CROTALARIA.
Legumbre no hinchada ni membranosa . . . . . **11.**
11. Hoj. no punteadas. Nudos de los racimos hinchados . . . . **12.**
Hoj. punteadas en el envés. Nudos de los racimos no hinchados . . . . **15.**
12. Pet. muy desiguales . . . . **13.**
Pet. casi iguales. . . . . **14.**
13. Quilla mayor que estandarte y alas. Arbustos trepadores . . . . MUCUNA.
Estandarte mayor que quilla y alas. Arboles. . . . . ERYTHRINA.
14. Fl. pequeñas. Legumbre monosperma . SPATHOLOBUS.
Fl. grandes. Legumbre polisperma . . . CANAVALIA.
15. (11.) Ovulos 3 ó más . . . . **16.**
Ovulos 1-2 . . . . **18.**
16. Legumbre con surcos entre las semillas. . . . . **17.**
Legumbre sin surcos entre las semillas . . DUNBARIA.
17. Semillas con arilo. . . . . ATYLOSIA.
Semillas sin arilo . . . . CAJANUS.
18. Legumbre comprimida. Hoj. pinado-trifoliadas . . . . RHYNCOSIA.

Legumbre rolliza. Hoj. digitado-trifoliadas ó simples . . . . FLEMINGIA.
19. (3). Hoj. pinadas con hojuelas alternas. . . . . . 20.
Hoj. pinadas con hojuelas opuestas . . . . 21.
20. Fl. pequeñas; blancas ó rojizas . . . . DALBERGIA.
Fl. bastante grandes, amarillas . . . PTEROCARPUS.
21. Legumbre no alada, casi leñosa . . . . PONGAMIA.
Legumbre alada, delgada . . . . DERRIS.
22. (2). Hojuelas sin estipulillas. Estbr. en 2 haces de 5 cada uno . . . . ORMOCARPUM.
Hojuelas con estipulillas. Estbr. 9 y 1. . DESMODIUM.
23. (1). Legumbre larga, monoliforme, en general indehiscente. . . . . SOPHORA.
Legumbre corta, contínua, dehiscente. Semillas rojas . . . . ORMOSIA.

MILLETIA, *W.* et *Arn.*

Caliz en campana con los dientes cortos ó casi borrados; corola muy saliente, pet. con uña larga, estandarte ancho, quilla sin pico. Estbr. monadelfos ó diadelfos; filamentos filiformes; anteras uniformes. Ovario sentado, lineal, con pocos óvulos; estilo filiforme, encorvado, lampiño; estigma en cabezuela.—Legumbre lineal ú oblonga, plana ó rolliza, abriéndose tarde ó difícilmente.

Arboles ó arbustos, los más trepadores; hojas imparipinadas; flores vistosas en racimos axilares, á menudo fasciculados, simples ó en panoja y terminales. Especies 40 de los trópicos del antiguo continente; 4 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 79; Wall. Pl. Asiat. rar. lám. 78; Wight Icon. lám. 86 y 207; Hook. Icon. Pl. lám. 788.

GLIRICIDIA, *H. B. et K.*

Género americano muy afine al anterior del cual se distingue solo por caractéres poco constantes dentro de aquel como son: ovario pedicelado, estambre superior del todo libre; legumbre abriéndose más fácilmente etc. y en el porte de sus especies (unas 4): árboles ó arbustos erectos de hojuelas comunmente manchadas é inflorescencia en racimos axilares ó fasciculados en las ramas viejas apareciendo antes de ó con las hojas. Una especie introducida aqui es hoy comun cerca de poblado en el Centro de Luzon, donde es el árbol protector más general en los cafetales.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 250.

SESBANIA, *Pers.*

Caliz en campana, ligeramente bilabiado ó con 5 dientes; corola muy saliente, pet. con uñas largas, estandarte ancho, quilla obtusa, recta (ó encorvada y casi con pico en la seccion *Agati*). Estbr. diadelfos, anteras uniformes. Ovario lineal, estipitado, con muchos óvulos; estilo filiforme, encorvado, lampiño; estigma en cabezuela.—Legumbre muy larga y estrecha, con tabiques entre las semillas numerosas.

Arbustos ó árboles de madera blanda; hojas largas, muy estrechas, paripinadas, de muchas hojuelas caducas, lineal-oblongas, obtusamente mucronadas; flores en racimos axilares. Especies unas 16 cosmopolitas en los trópicos; 2 en Filipinas, 1 naturalizada y de dudosa procedencia.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 291, 405; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 76, 77, IV. lám. 24; Rheede Hort. Malab. I. lám. 51, VI. lám. 27; Cav. Icon. lám. 314, 315; Bot. Reg. lám. 873; Wight Icon. lám. 32; A. Gray. Bot. Amer. Expl. Exp. lám. 46; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 12 fig. 3.

ERYTHRINA, *Linn.*

Caliz oblícuo en espata y al fin rompiéndose á lo largo ó acampanado-bilabiado; pet. muy desiguales, estandarte siempre muy saliente ó considerablemente excediendo á la quilla y á las alas. Estbr. superior libre hasta cerca de la base ó soldado con los otros hasta la mitad; anteras uniformes. Ovario pedicelado, con muchos óvulos; estilo encorvado, lampiño; estigma en cabezuela.—Legumbre lineal, rolliza, torulosa.

Arboles de ramas espinosas; hojas pinado-trifoliadas, estipulillas glanduliformes; flores vistosas, generalmente rojas, en racimos densos, apareciendo antes que las hojas. Especies unas 30 en los trópicos y zonas cálidas; 3 en Filipinas.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 217, 326, 345; Rheede Hort. Malab. VI. lám 7; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 76, 77 y 78; Roxb. Pl. Corom. lám. 219, 220; Wight Icon. lám. 58, 247; Bot. Mag. lám. 877, 2161, 2431, 3227, 3234; Bedd. Fl. Sylv. lám. 175.

DALBERGIA, *Linn. f.*

Caliz en campana con 5 dientes separados, cortos; corola saliente, estandarte ancho, quilla obtusa con sus pet.

unidos solo en la punta. Estbr. 9 ó 10, monadelfos ó con el tubo hendido hasta la base; anteras pequeñas. Ovario pedicelado de pocos óvulos; estilo corto, encorvado, lampiño; estigma en cabezuela.—Legumbre oblonga ó lineal, samaróide, de 1-4 semillas, indehiscente, no engruesada ni alada en las suturas.

Arboles y arbustos trepadores de hojas pinadas con las hojuelas alternas, subcoriáceas, y de flores numerosas, pequeñas, en panojas terminales ó laterales. Especies cerca de 70 en los trópicos de ambos mundos; unas 12 aquí.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. lám. 113, 114, 115, 191; Wight Icon. lám. 242, 243, 261, 262, 266, 1156; Bedd. Fl. Sylv. lám. 24, 25.

PTEROCARPUS, *Linn.*

Caliz turbinado, encorvado antes de la antesis, con los dientes cortos; pet. exsertos, largamente ungüiculados: estandarte y alas crespas, quilla obtusa con sus pet. poco ó nada coherentes. Tubo estaminal hendido por arriba y por abajo ó solo por arriba. Estbr. superior á menudo casi, y á veces del todo, libre; anteras versátiles. Ovario pedicelado con 2 óvulos; estilo encorvado; estigma terminal.—Legumbre orbicular, inerme ó espinosa, generalmente de 1 semilla, rodeada de una ala ancha, rígida, con la punta mirando hacia abajo, opuesta á la base ó cerca de ella.

Arboles de hojas imparipinadas con las hojuelas alternas y coriáceas, y de flores amarillas en racimos paniculados con brácteas y bracteillas diminutas, caducas; pedicelos claramente articulados cerca del ápice. Especies unas 15 cosmopolitas en los trópicos; 4 en Filipinas de mucha importancia forestal.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 205; Rumph. Herb. Amb II. lám. 70, III. lám. 117; Roxb. Pl. Corom. lám. 116; Wight Illustr. lám. 78; Wight Icon. lám. 246.

PONGAMIA, *Vent.*

Caliz en campana, casi truncado. Corola muy saliente: estandarte ancho, quilla obtusa, pet. coherentes en el ápice. Estbr. monadelfos, filamento superior libre en toda su longitud; anteras oblongas, versátiles. Ovario subsentado con 2 óvulos; estilo encorvado, lampiño; estigma en cabezuela.—Legumbre leñosa, aplanada, oblonga, indehiscente, no engruesada ni alada en las suturas.

Arboles de hojas imparipinadas y flores en racimos. La única especie es frecuente en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 417; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 3; Wight Icon. lám. 59; Bedd. Fl. Sylv. lám. 177; A. Gray. Bot. Amer. Expl. Exp. lám. 53.

Inocarpus, *Forst.*

Caliz en tubo con 2-5 dientes irregulares; pet. soldados en la base (esp. filip.) y con los estbr., lineales, empizarrados. Estbr. 10 en tubo; filamentos muy cortos. Ovario sentado, con 2 ó pocos óvulos, estilo corto; estigma oblícuo.—Legumbre subdrupácea, bivalve, con pedicelo corto, trasovado-comprimida y algo encorvada, monosperma.

Arboles resinosos, lampiños; hoj. unifoliadas, coriáceas, enteras, con peciolos muy cortos y estípulas pequeñas; flores amarillas en espigas axilares. Especies 3, 2 americanas y 1 de los archipiélagos vecinos citada aqui.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. I. lám. 65; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 263; Gaertn. f. Fruct. III. lám. 199, 200 fig. 1; Hook. Icon. Pl. lám. 453.

Sophora, *Linn.*

Caliz oblícuo, anchamente acampanado con dientes triangulares muy cortos; cor. muy saliente de estandarte ancho y quilla obtusa, pet. todos de igual longitud con uñas largas. Estbr. libres ó solo unidos en la base; anteras uniformes, versatiles. Ovario pedicelado; estilo curvo; estigma en cabezuela.—Legumbre en forma de rosario, subleñosa ó membranácea, en general indehiscente, de artículos rollizos.

Arboles ó arbustos de hojas imparipinadas y flores vistosas, amarillas ó violeta-purpúreas, en racimos ó panojas. Unas 25 especies cosmopolitas en los paises cálidos; 2 en Filipinas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 22; Bot. Mag. lám. 1442, 3390, 3735; Wight Icon. lám. 979, 1054, 1155; Bedd. Ic. Pl. Ind. Or. lám. 165; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 12 fig. 6.

Ormosia, *Jacks.*

Caliz en campana con 5 divisiones profundas, la superior más corta; corola poco saliente, pet. con uñas cortas, casi de igual largo: estandarte orbicular, quilla y alas oblongas, obtusas, los pet. de la quilla libres. Estbr. libres, muy

encorvados, á menudo exsertos, anteras oblongas, versatiles. Estilo largo, filiforme, ensortijado.—Legumbre gruesa, casi carnosa, rolliza, bivalve, continua por dentro.

Arboles de hojas imparipinadas y flores en racimos terminales. Unas 20 especies de los tropicos; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Wall. Pl. As. Rar. II. lám. 125; Wight Icon. lám. 245; Bedd. Fl. Sylv. lám. 45.

2.ª Subfam.—Cesalpíneas.

(*Atlas lám.* XLII *y* XLIII.)

Flores hermafroditas, generalmente irregulares. Sep. 5, más ó ménos soldados; pet. 5, ménos ó nulos, algo desiguales no en corola amariposada. Estbr. 10 ó ménos, raro ∞, libres ó soldados entre sí. Semillas con ó sin albúmen.

Arboles ó arbustos de hojas pinadas, doblemente paripinadas, bifoliadas ó rara vez unifoliadas ó aparentemente simples por union de dos hojuelas. Esta subfamilia, aunque ménos numerosa que la anterior, no le cede en importancia forestal por contener árboles y arbustos valiosos.

Tipos.—Sibucao, Rosas caballero *(Cæsalpinia)*; Caña fístola *(Cassia)*; Sampaloc *(Tamarindus)*; Ipil, Tindalo *(Afzelia)*; Supa *(Sindora)*; Alibanban *(Bauhinia)*.

Géneros.

1.	Hojas compuestas.	2.
	Hojas simples, al parecer; en general bilobuladas.	Bauhinia.
2.	Hojas anchas, bipinadas.	3.
	Hojas simplemente pinadas	7.
3.	Sep. empizarrados	4.
	Sep. valvados.	Poinciana.
4.	Legumbre no samaróide.	5.
	Legumbre samaróide	Pterolobium.
5.	Suturas de la legumbre sin alas	Cæsalpinia.
	Legumhre alada	6.
6.	Ambas suturas con ala. Arboles . . .	Peltophorum.
	Sutura superior con ala, inferior sin ella. Arbustos escandentes	Mezoneurum.
7.	(2) Tubo del caliz corto; disco subbasilar.	8.

Tubo del caliz alargado y con el disco en
ó casi en su ápice . . . . **13.**
8. Fl. completas; caliz y corola . . . . **9.**
Fl. monoclamideas . . . . **11.**
9. Pet. 5. Caliz liso . . . . **10.**
Pet. 1. Caliz con puas ó barbas . . . . . SINDORA.
10. Anteras abriéndose por un poro terminal . . CASSIA.
Anteras abriéndose á lo largo. . . . . CYNOMETRA.
11. Estbr. 2 . . . . DIALIUM.
Estbr. más de 2 . . . . **12.**
12. Estbr. 10. . . . . CRUDIA.
Estbr. 3-8 . . . . SARACA.
13. (7) Estbr. monadelfos, solo 3 desarrollados. Hojuelas pequeñas . . . . TAMARINDUS.
Estbr. libres, 3-8. Hojuelas grandes. . . . AFZELIA.

CÆSALPINIA, *Linn.*

Caliz profundamente hendido con el disco en la base, lóbulos empizarrados, el inferior mayor y en capucha; pet. patentes, comunmente orbiculares, con uña, el superior menor que los restantes. Estbr. 10, libres, inclinados; anteras oblongas, uniformes, versátiles. Ovario sentado ó con pedicelo muy corto, con pocos óvulos; estilo filiforme; á veces ensanchado hacia el ápice; estigma terminal.—Legumbre oblonga ó ligulada, delgada y plana ó gruesa y subrolliza, indehiscente ó dehiscente; lampiña ó espinosa (en el sub-género *Guilandina*).

Arboles y arbustos trepadores ó echadizos y espinosos; hojas grandes, bipinadas sin impar; flores vistosas, amarillas, en racimos axilares. Unas 40 especies en los paises cálidos; 7-8 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám, 112, 121. 150; Rheede Hort. Mal. II. lám. 22, VI. lám. 1, 2, 8; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 20, 21, V. lám. 48, 49 fig. 1, 50; Bot. Mag. lám. 995, 4006; Gaertn. Fruct. II. lám. 144, 148, 150; Roxb. Pl. Corr. I. lám. 16; Wight Icon. lám. 36, 37, 392; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 13 fig. 1.

PELTOPHORUM, *Vog.*

Caliz de dientes casi iguales, muy profundos, empizarrados, con el disco basilar; pet. oblongos ó arredondeados, empizarrados, patentes. Estbr. 10, libres, inclinados; filamentos pelosos en la base; anteras uniformes, lineal-oblon-

gas. Ovario sentado, libre, de pocos óvulos; estilo largo, filiforme, encorvado; estigma grande, abroquelado.—Legumbre oblonga, plana, delgada, dura, indehiscente con una ala ancha en cada sutura.

Arboles grandes, inermes, de hojas biparipinadas y flores vistosas, amarillas, en racimos axilares y terminales paniculados. Unas 6 especies tropicales; aquí 1.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 335.

Cassia, *Linn.*

Caliz de tubo muy corto y sep. empizarrados; pet. 5, empizarrados, casi iguales, por lo comun anchos. Estbr. 10, pero rara vez todos perfectos, 3-5 reducidos á estaminodes ó abortados del todo; anteras en general basi-fijas, abriéndose por poros terminales ó por rajas más ó ménos longitudinales. Ovario sentado ó pedicelado con muchos óvulos; estilo encorvado; estigma terminal.—Legumbre muy diversa, rolliza ó plana, comunmente con tabiques. Semillas aplanadas, con albúmen.

Arboles y arbustos de hojas paripinadas y flores las más veces grandes y vistosas, en racimos axilares y panojas terminales. Unas 350 especies cosmopolitas en los trópicos; 18-20 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 73, 120, 122, 124 bis, 426, 452; Rheede Hort. Mal. I. lám. 22, II. lám. 52, 53, VI. lám. 9, 10; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 21, 22, V. lám. 97 fig. 2, VI. lám. 67 fig. 1, VII. lám. 18; Gaertn. Fruct. II. lám. 146, 147; Bot. Mag. lám. 107. 633, 2676, 3435; Wight Icon. lám. 252, 253, 269, 410, 757; Bedd. Fl. Sylv. lám. 179, 180.

Cynometra, *Linn.*

Caliz de tubo muy corto, disco sub-basilar y 4-5 seg-; mentos oblongos, empizarrados; pet. 5, iguales, no salientes. Estbr. 10 (esp. filip.); filamentos erectos, libres, filiformes, salientes; anteras pequeñas, oblongas, versátiles, abriéndose á lo largo. Ovario sentado ó brevemente pedicelado, biovulado; estilo filiforme; estigma en cabezuela.—Legumbre rolliza, oblícuo-oblongo; valvas muy gruesas, comunmente rugosas y algo carnosas. Semilla central sin albumen.

Arboles inermes; hojas paripinadas de pocas hojuelas, correosas; flores numerosas, diminutas, en corimbos ó racimos axilares. Especies 20; 3-4 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 213; Rheede Hort. Mal. IV. lám. 31; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 62, 63; Gaertn. Fruct. II. lám. 156; Roxb. Pl. Corom. III. lám. 286; A. Gray. Bot. U. S. Expl. Exp. lám. 52; Bedd. Fl. Sylv. lám. 135, 136.

SINDORA, *Miq.* (*Echinocalyx*, *Benth*).

Caliz de tubo muy corto y disco basilar; segmentos 4, valvados, los 2 superiores soldados; pet. 1, pequeño. Estbr. 10: el superior libre y sin antera, los restantes soldados en la base, inclinados, desiguales, 2 más largos; anteras oblongas, brevemente apiculadas, abriéndose á lo largo. Ovario con pedicelo corto, biovulado; estilo ahilado, en forma de cayado; estigma terminal, pequeño.—Legumbre oblongo-oblícua, terminada en un acúmen, aplanada, dehiscente; valvas armadas de puas.

Arboles inermes, grandes, de hojas imparipinadas con pocas hojuelas y flores medianas en panojas. Especies 3; 1 hallada en Luzon.

Iconografía.—Hook. Icon. Pl. lám. 1017, 1018.

DIALIUM, *Linn.*

Caliz con tubo muy corto, de sep. lanceolados, casi iguales, muy empizarrados; pet. nulos. Estbr. 2 erectos, no salientes; anteras fijas cerca de la base, abriéndose á lo largo. Ovario sentado, con 2 óvulos; estilo filiforme; estigma terminal.—Legumbre indehiscente, oblonga, con el endocarpio carnoso, monosperma. Semilla con albúmen.

Arboles sin espinas de hojas imparipinadas con las hojuelas alternas; flores numerosas, pequeñas, oscuras, en panojas terminales anchas. Especies unas 10 tropicales; algunas probables aquí.

Iconografía.—Benn. Pl. As. Rar. lám. 30; Bedd. Fl. Sylv. lám. 181.

CRUDIA, *Screb.*

Tubo del caliz muy corto con disco casi basilar, segmentos 4 oblongos, empizarrados, persistentes, reflejos; pet. nulos. Estbr. 10, salientes; filamentos libres, ahilados; anteras oblongas, versátiles, de dehiscencia longitudinal. Ovario pedicelado, con pocos óvulos; estilo filiforme; estigma terminal en cabezuela.—Legumbre plana, coriácea, bivalve. Semillas sin albúmen.

Arboles ó arbustos lampiños de hojas imparipinadas con

hojuelas alternas y flores en racimos terminales ó laterales. Especies 10, americanas las más; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 244; Bedd. Fl. Sylv. lám. 190.

Saraca, *Linn.*

Caliz con el disco en el ápice de un tubo cilíndrico; segmentos 4, oblongos, desiguales, subpetaloides; corola nula. Estbr. 3-8, salientes; filamentos largos, filiformes; anteras oblongas, versátiles, abriéndose á lo largo. Ovario con muchos óvulos y con un pedicelo más allá del disco; estilo largo; estigma diminuto.—Legumbre coriácea, plana, dehiscente. Semillas sin albúmen.

Arboles de hojas paripinadas, lampiñas, coriáceas, y flores en panojas corimbosas, axilares, sentadas, compactas, con bracteillas subpetaloides, rojas. Unas 6 especies asiático-malayas; alguna probable en el Archipiélago.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. v. lám. 59; Bot. Mag. lám. 3018; Wight Icon. lám. 206.

Tamarindus, *Linn.*

Tubo del cáliz en turbina, disco excediendo de la base; dientes lanceolados, muy empizarrados, los dos inferiores soldados; pet. solo los 3 superiores desarrollados, el de arriba en capucha, los laterales aovados, los 2 restantes reducidos á escamas. Estbr. monadelfos, solo 3 desarrollados los demás atrofiados apareciendo como cerdas en el ápice del tubo; anteras oblongas, versatiles, de dehiscencia longitudinal. Ovario con un pedicelo unido al tubo del caliz, conteniendo muchos óvulos; estilo filiforme; estigma en cabezuela.—Legumbre ligulada, de muchas semillas, epicarpio crustáceo delgado y mesocarpio grueso y pulposo.

Arbol sin espinas de hojas imparipinadas y flores en racimos, introducido de antiguo, de origen dudoso, probablemente africano.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 14; Bot. Mag. lám. 4563; Bedd. Fl. Sylv. lám. 184.

Afzelia, *Smith.*

Caliz con el disco llegando hasta el ápice del tubo alargado; sep. 4, muy empizarrados, algo desiguales; pet. 1 desarrollado, orbicular, con uña, los otros rudimentarios ó nulos. Estbr. 3-9, inclinados; filamentos largos, pelosos; anteras diminutas, oblongas, abriéndose á lo largo.—Le-

gumbre grande, oblonga, aplanada, subleñosa, subindehiscente.

Arboles de hojas paripinadas con pocos pares de hojuelas opuestas, grandes, y flores en panojas terminales, copiosas; muy importantes por su madera. Unas 10 especies en los trópicos; aqui halladas 3.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 281; A. Gray Bot. Amer. Expl. Exp. lám. 51.

Bauhinia, *Linn.*

Caliz diverso; pet. 5, casi iguales, generalmente ungüiculados. Estbr. 10, ó solo 5-3 desarrollados; filamentos libres, ahilados. Ovario pedicelado, con muchos óvulos; estilo y estigma varios.—Legumbre lineal, raro oblonga, plana, sin tabiques, dehiscente ó indehiscente.

Arboles ó arbustos trepadores con zarcillos enroscados. Hojas simples (al parecer), profundamente divididas desde el ápice, más raro enteras ó partidas del todo en 2 hojuelas. Flores vistosas en racimos simples, panojas ó corimbos. Especies 130 en los trópicos; unas 20 en Filipinas.

Iconografia.—Fl Filip August. ed. lujo y corr. lám. 76, 82, 111, 118, 119; Rheede Hort. Malab. VIII. lám. 30, 31; Cavan. Icon. lám. 404-410; Bot. Mag. lám. 1708, 3741; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 253; Korth. Verh. Nat. Gesch. lám. 9, 10, 11, 23, 24; Wight Icon. lám. 263, 264; Miq. Fl. Ind. Bot. I. 1. lám. 2 A; Bedd. Icon. lám. 107; Bedd. Fl. Sylv. lám. 182.

3.ª Subfam.—Mimoseas. (1)

(Atlas lám. XLIV *y* XLV.*)*

Flores regulares, á veces polígamas. Sep. generalmente soldados formando un caliz gamosépalo de 5 lóbulos, raro libres, valvados; pet. iguales, valvados, por lo comun unidos en corola gamopétala. Estbr. definidos (en general 10) ó ∞ libres ó monadelfos. Semillas sin albúmen.

Arboles y arbustos (prescindiendo de las herbáceas y

(1) Para el estudio de esta importante subfamilia sirve la excelente monografía por G. Bentham «Revision of the Suborder *Mimoseæ*» publicada en «Transactions of the Linnean Society of London» vol. XXX pág. 335-664 con lám. 56-70.

leñositas) de hojas doblemente paripinadas y flores pequeñas en cabezuelas formando panojas, ó en espigas. La importancia forestal de esta subfamilia en Filipinas no es menor que la de las dos anteriores, habiendo especies que alcanzan grandes dimensiones y son de excelente madera; muchas contienen en su corteza sustancias curtientes.

Tipos —Gogo *(Entada)*; Camonsiles, Anagap *(Pithecolobium)*; Cupang *(Parkia)*; Aninaplás, Langil *(Albizzia)*; Acle *(Xylia)*; Aroma, Sibog *(Acacia)*; Bahay *(Adenanthera)*.

GENEROS.

1. Estambres definidos (10 ó, más raro, 5.) . . . . . **2.**
   Estambres ∞ . . . . **8.**
2. Inflorescencia en espigas ó en racimos . . . . . **3.**
   Inflorescencia en cabezuelas. . . . . **6.**
3. Enredaderas con zarcillos . . . . ENTADA.
   Arboles ó arbustos erectos . . . . **4.**
4. Sin espinas . . . . **5.**
   Con espinas. . . . . PROSOPIS.
5. Estbr. 10; ant. con glándula terminal. Legumbre sin ala . . . . ADENANTHERA.
   Estbr. 5; ant. sin glándula terminal. Legumbre alada . . . . ACROCARPUS.
6. Estbr. monadelfos. . . . . PARKIA.
   Estbr. libres. . . . . **7.**
7. Anteras con glándula caediza. Hojuelas grandes. Legumbre leñosa. . . . . XYLIA.
   Anteras sin glándula caediza. Hojuelas pequeñas. Leg. membranoso-coriácea. . LEUCÆNA.
8. (2.) Estbr. libres . . . . ACACIA.
   Estbr. monadelfos en la base . . . . **9.**
9. Legumbre recta. . . . . **10.**
   Legumbre retorcida en tirabuzon (Especies filipinas.). . . . . PITHECOLOBIUM.
10. Fl. peqneñas ó medianas. Leg. delgada, ligulada. . . . . ALBIZZIA.
    Fl. grandes. Leg. rolliza, oblonga. . . . SERIANTHES.

PARKIA, *R. Br.*

Caliz en tuvo brevemente 5-fido; pet. soldados en tubo hasta su mitad, subvalvados. Estbr. 10, salientes; filamentos filiformes, coherentes en la parte inferior y adherentes al

tubo de la corola; anteras sin glándulas; polen aglutinado en masas irregulares. Ovario pedicelado, con muchos óvulos; estilo filiforme; estigma diminuto en cabezuela.—Legumbre grande, plana, estrecha, recta ó encorvada, coriácea, abriéndose tarde.

Arboles de 1.ª magnitud, inermes; hojas bipinadas con muchos pares de hojuelas; flores en cabezuelas densas, largamente pedunculadas, cada una con una bráctea coriácea, persistente, ligulada con la punta cóncava. Unas 8 especies tropicales, las más americanas; 1 frecuente en nuestros montes, de gran talla y elegante porte, pero de mala madera.

Iconografía.—Jacq. Stirp. Amer. lám. 179.

ENTADA, *Adans.*

Cal. pequeño, en campana, con 5 dientes iguales; cor. oblonga en el boton, con 5 lóbulos estrechos, largos, iguales, en forma de hoz. Estbr. 10, libres, algo salientes; filamentos filiformes; anteras coronadas con una glándula. Ovario subsentado, con muchos óvulos; estilo filiforme; estigma cóncavo, terminal.—Legumbre muy grande, leñosa, plana, compuesta de varios artículos discoides, con 1 semilla cada uno; endocarpio persistente alrededor de las semillas grandes, comprimidas, orbiculares.

Arbustos sin espinas, trepadores, con zarcillos; hojas doblemente pinadas; flores en espigas largas y delgadas, polígamas, amarillentas. De las 10 especies solo 1 en Filipinas, importante por su corteza; las restantes vejetan en Africa y América tropical.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. VIII. lám. 32-34, IX. lám. 77; Scheff. en Natuur. Tijdschr. Ned. Ind. XXXII. lám. 16-18.

ADENANTHERA, *Linn.*

Caliz en campana con 5 dientes cortos; 5 pet. iguales, valvados, lanceolados, coherentes solo en la base. Estbr. 10, libres, del largo de los pet.; anteras con una glándula caediza en su ápice. Ovario sentado; óvulos muchos; estilo filiforme estigma diminuto, en cabezuela.—Legumbre estrecha, con tuberosidades, en forma de hoz, de ventallas coriáceas muy retorcidas despues de la dehiscencia. Sem. pequeñas rojas.

Arboles no espinosos de hojas anchas, bipinadas y de flores pequeñas en racimos espigados, hermafroditas. Te-

nemos aquí únicamente 1 especie de las 4, que componen el género, todas de los trópicos del viejo mundo.

Iconografía.—Wight Illustr. 1. lám. 80; Bedd. Fl. Sylv. lám. 46.

PROSOPIS, *Linn.*

Cal. diminuto, acampanado, casi entero ó con 5 dientes poco marcados; pet. 5, ligulados, ligeramente unidos en la base. Estbr. 10, libres, un poco salientes; filamentos filiformes; anteras con una glándula terminal, caediza. Ovario pedicelado, de muchos óvulos; estilo filiforme, estigma diminuto.—Legumbre rolliza, de mesocarpio esponjoso, grueso, con tabiques transversales entre las semillas.

Arboles ó arbustos espinosos de hojas bipinadas, con las hojuelas pequeñas y estrechas, y de flores diminutas en racimos espigados, polígamas. Unas 20 especies, en su mayor parte de Africa y América tropical y subtropical, aquí solo 1 de la seccion *Adenopis*, caracterizada por los pet. y el ovario lampiños.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 392, Roxb. Pl. Corom. lám. 63; Deless. Icon. III. lám. 75.

XYLIA, *Benth.*

Cal. tubular, con 5 dientes; pet. 5, valvados, algo coherentes en la base, un poco más largos que el caliz. Estbr. 10, libres, salientes; anteras coronadas con una glándula caediza. Ovario sentado, de muchos óvulos; estilo filiforme; estigma diminuto.—Legumbre grande, leñosa, encorvada, con tabiques transversales.

Arbol grande de buena madera; hoj. bipinadas; fl. en cabezuelas.

Iconografía.—Roxb., Pl. Corom. 1. lám. 100; Bedd. Fl. Sylv. lám. 186.

LEUCÆNA, *Benth.*

Cal. cilindrico-acampanado, con 5 dientes cortos; pet. 5, valvados. Estbr. 10, libres, muy salientes; anteras sin glándula apical. Ovario pedicelado, de muchos óvulos; estilo filiforme; estigma diminuto.—Legumbre plana, coriácea, estrecha, sin tabiques transversales.

Arboles sin espinas, de hojas bipinadas y de flores sentadas en cabezuelas globosas. Una especie en Filipinas (indígena?); las restantes, 7, americanas y oceánicas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 400.

Acacia, *Willd.*

Cal. en campana con dientes cortos; pet. unidos en su mitad inferior, más largos que el caliz. Estbr. ∞, libres, muy salientes; anteras pequeñas sin glándula. Ovario pedicelado ó sentado, multiovulado; estilo filiforme; estigma diminuto, en cabezuela.—Legumbre ligulada, ú oblonga, continua, comprimida, más raro subcilíndrica, de suturas no engruesadas.

Arboles ó arbustos espinosos, ó inermes de hojas bipinadas con hojuelas pequeñas en muchos pares, y de flores hermafroditas ó polígamas, por lo comun pentámeras, dispuestas en cabezuelas globosas ó, más raro, en espigas cilíndricas. Las especies marcadamente distintas no bajan hoy de 450, en su mayoría de Australia y Africa; las asiáticas corresponden á las dos secciones *Gumíferas* (*Aroma*) y *Vúlgares* (*Sibog*) que se distinguen: la primera por las estípulas espinescentes y la segunda por los peciolos glandulosos, además de su diverso porte; en Filipinas se han hallado unas 4, ninguna muy importante.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 374; Bot. Reg. lám. 1317; Wight Icon. lám. 1157, 300; Roxb. Pl. Corom. lám. 149, 150, 175, 199, 225; Wall. Pl. As. rar. lam. 130.

Albizzia, *Durazz.*

Caliz en campana ó cilíndrico, dentado; pet. unidos hasta la mitad en tubo. Estbr. ∞, monadelfos en la base; filamentos excediendo mucho á la corola; anteras diminutas, sin glándula. Ovario sentado ó con pedicelo breve; estilo filiforme; estigma en cabezuela, diminuto.—Legumbre grande, delgada, ligulada, recta, indehiscente ó abriéndose tarde, sin tabiques y con las suturas no engruesadas.

Arboles, en general de gran talla; hoj. bipinadas; fl. en cabezuelas globosas, sentadas ó pediceladas (en la seccion *Globifloras*, á que corresponden todas nuestras especies), comunmente pentámeras y todas hermafroditas. Unas 25 especies de los trópicos del viejo mundo, algunas de muy buena madera; unas 8 citadas en el Archipiélago.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 316; Jacq. Icon. Rar. lám. 198; Roxb. Pl. Corom. lám. 120-122; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 177; Bedd. Fl. Sylv. lám. 53-55, 61.

PITHECOLOBIUM, *Mart.*

Difiere del género anterior en su fruto. Legumbre estrecha curva ó retorcida (especies filipinas), crasa ó subcarnosa, en general dehiscente quedando, despues de abrirse, con las valvas muy retorcidas; en muchas especies una pulpa rodea las semillas.

Arboles del porte é inflorescencia de las *Albizzias*. Pasan de 100 las especies descritas, muchas americanas y todas tropicales; de las 10 citadas aquí algunas frecuentes en nuestros montes llaman la atencion por el rojo vivo de sus legumbres. Su madera tiene poco valor técnico.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y cor. lám. 309 (exot), 438, 447.

SERIANTHES, *Benth.*

Cal. profundamente dentado, en forma de campana ancha; pet. adheridos junto á la base con el tubo estaminal. Estbr. muy numerosos, monadelfos; anteras diminutas. Ovario sentado, de muchos óvulos; estilo filiforme; estigma diminuto, en cabezuela.—Legumbre grande, oblonga, subleñosa, indehiscente, rolliza.

Arboles sin espinas, de hojas bipinadas y de flores, mucho mayores que en las otras Mimoseas, en racimos, pentámeras y por lo comun hermafroditas. Las 2 especies descritas quizás sean formas de una misma.

Iconografía.—Wight Icon. 198; Roxb. Pl. Corom. lám. 99; Bedd. Fl. Sylv. lám. 188, 189.

FAM. 36.—ROSÁCEAS.

(Atlas lám. XLVI.*)*

Flores, por lo comun, regulares y hermafroditas. Caliz superior ó inferior, gamosépalo con su tubo revestido por el disco y con 5 lóbulos de estivacion empizarrada; pet. 5 ó algunas veces 0, periginos, iguales (raro desiguales), empizarrados, con uña corta ó sentados. Estbr. ∞ (raro pocos), insertos con los pet. junto á la base de los lóbulos del caliz ó en el disco, en 1 ó más séries, encorvados en el boton. Ovario de 1 carpelo ó más, libres ó soldados ó coherentes con el tubo del caliz, encerrando cada uno 1 ó 2 óvulos, rara vez más. Fruto vario: simple, compuesto ó múltiplo. Semillas sin albúmen ó con albúmen escaso.

Arboles y arbustos de hojas alternas, simples ó compuestas, estipuladas, y de flores dispuestas en cimas, solitarias, ó más rara vez en racimos simples. Algunas especies maderables dán aquí cierta importancia forestal á esta familia.

Tipos.—Alamag, Luyusin (*Parinarium*); Sapinit (*Rubus*); Rosales (*Rosa*); Pasac (*Pygeum*).

GÉNEROS.

1. Fr. no múltiplo. Arboles sin aguijones . . . . . . **2.**
   Fr. múltiplo. Arbustos en general con aguijones. . . . . **4.**
2. Fl. algo irregulares. Filamentos unidos en anillo por su base. . . . . PARINARIUM.
   Fl. regulares. Filam. no unidos en anillo. . . . . **3.**
3. Fl. en racimos. Drupa transversal-oblonga . . PYGEUM.
   Fl. en corimbos ó panojas. Fr. globoso ú ovóide . . . . PHOTINIA.
4. Aquenios dentro del tubo cal. acrescente y carnoso . . . . ROSA (*exot.*)
   Drupas implantadas en el receptáculo engruesado . . . . RUBUS.

PARINARIUM, *Juss.*

Cal. acampanado, de tubo oblongo, con 5 lóbulos casi iguales, empizarrados; pet. 5, con ó sin uña, caedizos. Estbr. 6-∞; filamentos unidos junto á su base en anillo incompleto ó más arriba en hacecillo unilateral, todos perfectos ó algunos sin anteras. Ovario de 1 carpelo, más raro de 2, adherido al tubo del caliz lateralmente, de 1-2 lóculos; estilo basilar, filiforme; óvulos 2, colaterales, ó 1 erecto.—Drupa con un hueso de 1-2 aposentos, en general llenos de lana, con 1-2 semillas.

Arboles de hojas simples, alternas, enteras, á menudo con 2 glándulas en la base. Flores hermafroditas en racimos corimbosos, blancas ó sonrosadas, con 2 bracteillas cada una. Unas 35 especies en los trópicos de ambos hemisferios; 3 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Miq. Fl. Ind. Bot. I. I. lám. 5; A. Gray Amer. Expl. Exp. lám. 54, 55; Korth., Verh. Nat. Gesch. lám. 70.

PYGEUM, *Gaertn.*

Cal. de tubo cónico, en jarra, ó acampanado, caedizo,

limbo de 5-15 dientes; pet. pequeñitos ó nulos (5-6 en las especies de cal. de pocos dientes, nulos en las de cal. 10-15-dentado) generalmente vellosos ó tomentosos. Estbr. 10-50 en 1 ó más séries, insertos en el borde del tubo del caliz; filamentos delgados, encorvados; anteras pequeñas. Ovario sentado; estilo terminal, delgado, saliente ya en el boton; estigma en cabezuela; óvulos 2 colaterales, colgantes.—Drupa transversalmente oblonga, casi didima, raro subglobosa.

Arboles y arbustos de hojas persistentes, alternas, por lo comun enteras, muchas veces biglandulosas en la base, con estípulas pequeñas, caedizas; flores pequeñas, en racimos, á veces unisexuales por aborto del ovario. Unas 10 especies asiático-tropicales, excepto 1 africana; 5-6 en Filipinas, algunas frecuentes en los montes de Luzon y de madera apreciada.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. 1. lám. 46; Wight Icon. lám. 256, 933.

PHOTINIA, Lindl. (incl. *Eriobotrya*, Lindl.)

Cal. con tubo más ó ménos adherido al ovario y 5 lóbulos; pet. 5, extendidos. Estbr. cerca de 20, insertos en la garganta del cal.; filamentos alesnados; ovario inferior ó casi así, en general de 2-5 lóculos biovulados; estilos tantos como lóculos, estigmatosos en su ápice.—Fruto globoso ú ovóide de 1-5 lóculos separados por tabiques membranosos. Semillas 1-2 en cada lóculo, erectas.

Arboles (nuestras especies) de hojas simples, enteras ó aserradas, coriáceas, con estípulas, y de flores en panojas tirsóideas (*Eryobotrya*) ó en corimbos (*Photinia*). Unas 20 especies, en su mayor parte no tropicales, casi todas asiáticas; hasta ahora solo 1 hallada por la Comision, pero es probable vejeten más en el Archipiélago.

Iconografía.—Wight Illustr. lám. 86; Wight Icon. lám. 226, 228, 991; Bedd. Fl. Sylv. lám. 192.

FAM. 37.—SAXIFRAGEAS. (1)

Caliz libre ó adherido al ovario, con 5-4 (raro más) lóbulos, empizarrados ó valvados; pet. 5-4 ó 0. Estbr. en número

(1) Habiendo encontrado en el Archipiélago nuevos géneros desde la impresion del *Cuadro de Familias* deben introducirse en él las siguientes variantes: carp. soldados ó casi libres; fr. baya ó cajilla; hoj simples ó compuestas.

igual ó doble que pet. é insertos con ellos. Disco vario, á veces lobulado. Ovario de 2 ó más carpelos á veces bastante separados, raro unilocular; estilos tantos como carpelos, libres ó unidos; estigmas generalmente en cabezuela; óvulos muchos, anatropos. Fruto capsular ó baciforme.

Arboles y arbustos, prescindiendo de las herbáceas, de hojas simples ó compuestas, alternas ú opuestas, sin estípulas. Sus representantes en el Archipiélago no son bastante conocidos para fijar su verdadera importancia forestal.

Tipos.—Ninguno vulgarmente conocido.

GÉNEROS.

1. Fr. cajilla bilocular. Hoj. á veces compuestas . . . . WEINMANNIA.
   Fr. baya unilocular. Hoj. siempre simples . . . . . 2.
2. Estbr. en doble número que pet. . . . . . . DICHROA.
   Estbr. en número igual al de pet . . . . . POLYOSMA.

WEINMANNIA, *Linn.*

Fl. hermafroditas ó polígamo-dióicas. Cal. de tubo corto, con 4-5 lóbulos empizarrados; pet. 4-5, sentados, empizarrados. Disco perigino, lobulado. Estbr. 8-10, insertos con los pet.; filamentos salientes; anteras pequeñas, didimas; ovario libre, bifido; estilos 2 con estigmas simples; óvulos en general muchos, en 2 séries, colgantes.—Cajilla pequeña, coriácea, bivalve con las ventallas divergentes en el ápice. Semillas pelosas.

Arboles y arbustos de hojas opuestas, simples, trifoliadas ó imparipinadas con las hojuelas las más veces aserradas y con frecuencia de raquis alado; flores pequeñas, blancas, en racimos. Unas 50 especies tropicales y subtro picales; hasta ahora solo 1 hallada por la Comision en Luzon.

Iconografía.—Hook. Icon. lám. 301; A. Gray Amer. Expl. Exp. lám. 85.

FAM. 38.—RHIZOFÓREAS.

(*Atlas lám.* XLVII.)

Flores en general hermafroditas, regulares; caliz soldado con el ovario (raro libre), limbo de 4-14 lóbulos valvados, persistentes; pet. en número igual al de divisiones del caliz,

enteros, escotados, bipartidos ó lacerados. Estbr. en número doble, triple ó cuadruple que pet., pocas veces ∞. Ovario de 2-5 lóculos ó unilocular por desaparicion de los tabiques, con los óvulos casi siempre gemelos, colgantes. Fruto coriáceo, unilocular é indehiscente ó de 3-4 lóculos y dehiscente, encerrado dentro del caliz. Semilla germinando muchas veces antes de la diseminacion, en cuyo caso la raicilla perfora el ápice del fruto y se alarga considerablemente.

Arboles y arbustos de hojas simples, opuestas (raro alternas), enteras y coriáceas, con estípulas interpeciolares muy caedizas, ó nulas en los de hojas alternas; inflorescencia varia. Las *Rhizofóreas* son muy importantes por constituir el elemento principal del vuelo de los *manglares*, montes de marismas en estuarios característicos de los trópicos y dignos de especial estudio por el selvicultor en estas latitudes; algunas son de madera dura y estimada para construcciones hidráulicas y dán muy buen combustible; su crecimiento es, por lo general, lento.

Tipos.—Tangal (*Rhizophora*); Ligasan (*Ceriops*); Bacauan, Bacao (*Rhizophora*, *Ceriops*, *Brugiera*).

GÉNEROS.

1. Hoj. opuestas. Estilo 1 . . . . 2.
   Hoj. alternas. Estilos 4 . . . . ANISOPHYLLEA.
2. En marismas (*mangle*) Sem. sin albúmen, germinan en el árbol. . . . . 3.
   No en marismas. Sem. con albúmen, germinan despues diseminacion . . . . 6.
3. Cal. de 4 segmentos; pet. enteros . . . RHIZOPHORA.
   Cal. de más de 4 segmentos; pet. no enteros. . . . . 4.
4. Cal. de 5-6 segmentos. . . . . 5.
   Cal. de 8-15 segmentos . . . . BRUGIERA.
5. Pet. escotados y con apéndices. Estigma simple. Ovario de 3 lóculos . . . . CERIOPS.
   Pet. bipartidos y lacerados. Estigma tripartido. Ovario de 1 lóculo . . . . . . KANDELIA.
6. (2.) Ovario inferior. Estbr. 10-16. Fl. en cimas tricótomas. . . . . CARALLIA.
   Ovario superior. Estbr. 8-10. Fl. en hacecillos . . . . GYNOTROCHES.

RHIZOPHORA, *Linn.*

Cal. con 4 lóbulos, en la base rodeado de bracteillas soldadas entre si; pet. 4, enteros, insertos en un disco carnoso. Estbr. 8-12; anteras subsentadas, aguzadas, de muchos loculillos. Ovario bilocular, semi-inferior, saliendo fuera del caliz en forma de cono carnoso, con 2 óvulos en cada lóculo; estigma bífido.—Fruto coriáceo, ovóide ó cónico, coronado con el limbo del caliz; raicilla del embrion alargándose y perforando el ápice del fruto antes de la diseminacion.

Arboles de hojas enteras, aovadas ó elípticas, mucronadas, y de flores bastante grandes, en cimas axilares, di-ó tricótomas. Especies 4-5, todas tropicales; 2 aqui.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 135; Lam. Illustr. lám. 396; Wight Icon. lám. 238.

CERIOPS, *Arnott.*

Cal. con 5-6 lóbulos, rodeado de bracteillas soldadas; pet. 5-6, insertos en la base de un disco carnoso de 10-12 lóbulos, escotados y con apéndices cerdosos. Estbr. 10-12; filamentos delgados, fijos entre los lóbulos del disco; anteras biloculares. Ovario de 3 lóculos, con 2 óvulos cada uno; estilo corto; estigma simple.—Fruto coriáceo, ovóide, rodeado por el limbo del caliz, de 1 aposento y 1 semilla que germina como en el género anterior.

Arboles de hojas aovadas ó trasovadas. Flores en cimas axilares. Especies 2-3 de los trópicos del viejo mundo; 1 comun en estos manglares.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 415; Wight Icon. lám. 240.

KANDELIA, *Wight* et *Arn.*

Cal. de 5-6 segmentos, lineales, valvados, con bracteillas soldadas en su base; pet. en igual número, bífidos con los lóbulos divididos en lacinias delgadas. Estbr. ∞; filamentos salientes. Ovario unilocular, cónico; estigma de 3 lóbulos; óvulos 6, fijos por pares en un columna central.—Fruto ovóide, rodeado por el limbo del caliz, unilocular, de 1 semilla. Germinacion como anteriores.

Arbolito de hojas oblongas, obtusas, y de flores bastante grandes, blancas, en cimas axilares. Es indígena del Asia tropical y frecuente en el Archipiélago.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. VI lám. 35; Wight Ill. lám. 89; Hook. Icon. lám. 362.

Brugiera, *Lam.*

Cal. de 8-14 segmentos, cónico ó en campana, sin brácteas; pet. oblongos, de 2 lóbulos, apendiculados, abrazando los estambres. Estbr. 16-28; filamentos delgados; anteras lineales, mucronadas, tan largas como los filamentos. Ovario de 2-4 lóculos, encerrado en el tubo del caliz, lóculos con 2 óvulos cada uno; estilo filiforme; estigma diminuto de 2-4 lóbulos.—Fruto cónico, coriáceo, coronado con el limbo del caliz; de 1 aposento y 1 semilla, que germina, como en los géneros anteriores, antes de desprenderse el fruto.

Arboles de hojas por lo comun coriáceas, oblongas y enteras. Pedúnculos encorvados, de 1 á muchas flores bastante grandes y coriáceas. Unas 8 especies de los trópicos del antiguo mundo; 4-5 aqui.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 136, 415 bis; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 70, Rheede Hort. Malab. VI. lám. 33; Griff. Icon. IV lám. 641; Wight Icon. lám. 239; Hook. Icon. lám. 397, 398.

Carallia, *Roxb.*

Tubo del caliz con bracteillas en la base, limbo de 5-8 lóbulos, erectos, cortos, valvados; pet. 5-8, insertos en el borde de un disco festoneado, que rellena el tubo del caliz, con uña, orbiculares, bifidos ó enteros, subserrados ó lacerados en el ápice. Disco epigino, de 10-16 lóbulos. Estbr. 10-16, insertos con los pétalos; filamentos delgados; anteras pequeñas, oblongas; estilo alesnado ó filiforme.—Fruto pequeño, globoso, coriáceo, unilocular y de 1 semilla.

Arboles y arbustos de hojas aovadas ó elípticas; flores pequeñas, en cimas axilares, cortas, tricotomas. Unas 7 especies de los trópicos del viejo mundo; 1 hallada por la Comision en los montes del Centro de Luzon.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. III. lám. 211; Wight Icon. lám. 604, 605.

Gynotroches, *Blume.*

Cal. sin bracteillas, de 4-5 segmentos, valvados, reflejos; pet. 4-5, insertos debajo del borde de un disco perigino con 8-10 lóbulos, ungüiculados, en forma de espátula, franjeados. Estbr. 8-10, insertos en el disco; filamentos delgados; anteras pequeñas. Ovario superior, adherido al caliz,

ovóide-globoso, con 3-6 ángulos y otros tantos lóculos; estilo columnar, asurcado, cónico en la base; estigma de 3-6 lóbulos escotados; óvulos 4 en cada lóculo, ascendentes y agrupados en hacecillos.—Baya globosa con muchas semillas pequeñas.

Arbolitos y arbustos de hojas oblongas con estípulas caedizas, y de flores pequeñas, en hacecillos axilares, con los pedúnculos articulados en su medio. 2 especies de los archipiélagos austro-asiáticos; alguna probable en estas islas.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. lám. 31.

ANISOPHYLLEA, *Brown.*

Cal. de 4 segmentos erectos; cor. de 4 pet. pequeños, enteros, bilobulados ó laciniados. Estbr. 8; filamentos cortos; anteras pequeñas. Ovario inferior, de 4 lóculos; estilos 4, alesnados; óvulos solitarios en cada lóculo, colgantes.—Fruto coriáceo, oblongo, de 1 semilla.

Arboles y arbustos de hojas alternas, 3-5-plinervias, enteras, sin estípulas y de flores dispuestas en espigas axilares simples. Unas 5 especies de los trópicos del viejo mundo; su presencia aqui no está probada.

Iconografía.—Hook., Kew. Journ. 1. lám· 5.

FAM. 39.—COMBRETÁCEAS.

(*Atlas lám.* XLVIII.)

Flores hermafroditas, rara vez polígamas. Tubo del caliz soldado con el ovario, limbo de 4-5 lóbulos valvados; pet. nulos ó 4-5 (raro 6-7). Estbr. en número igual ó doble que el de segmentos del caliz; ovario unilocular. Fruto samaróide ó drupáceo, por lo general indehiscente, oval, anguloso ó con frecuencia alado. Semillas solitarias, colgantes, sin albúmen.

Arboles y arbustos, bastantes trepadores, de hojas simples (raro trifoliadas), alternas, subopuestas ú opuestas, pecioladas, sin estípulas, y de flores, generalmente pequeñas, en espigas, racimos, panojas racemosas ó en cimas. Dán importancia á esta familia algunas especies de buena madera como el dalinsi, el tangisan, el calumpit, el sacat etc., todas del género *Terminalia.*

Tipos.—Talisai (*Terminalia*); Pumalaclaquin (*Combretum*); Niogniogan (*Quisqualis*); Culasi (*Lumnitzera*); Lapolapo (*Gyrocarpus*).

GÉNEROS.

1. Estbr. sin glándulas en la base ni estaminodes. Ovulos 2-7. Fl. no en cimas. . . . . . . 2.
   Estbr. alternando con glándulas ó estaminodes. Ovulo 1. Fl. en cimas . . . . 5.
2. Limbo del caliz caedizo . . . . 3.
   Limbo del caliz persistente . . . . . . LUMNITZERA.
3. Tubo del caliz tan largo como el ovario. . . . . . 4.
   Tubo del caliz mucho más largo que el ovario . . . . QUISQUALIS.
4. Fl. apétalas. Arboles . . . . TERMINALIA.
   Fl. con pétalos. Arbustos, muchos escandentes . . . . COMBRETUM.
5. (1) Hojas trifoliadas. Arbustos volubles . . . ILLIGERA.
   Hojas simples enteras ó lobuladas. Arboles. . . . . GYROCARPUS.

TERMINALIA, *Linn.*

Cal. con el tubo excediendo al ovario, la garganta acampanada y los 5 lóbulos del limbo cortos, triangulares, valvados, caedizos; pet. nulos. Estbr. 10, insertos en el tubo del caliz. Disco epigino é interior, muy peloso. Ovario unilocular, inferior; estilo largo con estigma simple; óvulos por lo comun 2, á lo más 3, colgantes.—Fruto ovóide, liso, con ángulos ó alado (alas 3-5), indehiscente, coriáceo. Semilla solitaria, sin albúmen.

Arboles grandes, muchos de buena madera, de hojas alternas ó subopuestas, sin estípulas, enteras ó someramente festoneadas, á veces con glándulas cerca de la base del nervio medio ó en el peciolo, y de flores pequeñas dispuestas en espigas ó en racimos agrupados á menudo en panojas. Especies cerca de 100 dispersas por todos los paises tropicales; aqui unas 10.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 144, 200; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 68; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 3, 4, 10; Gaertn. Fruct. II. lám. 97, 127, III. lám. 217; Wight Illustr. lám. 91; Wight Icon. lám. 172, 195; Bot. Mag. lám. 3004; La Sagra Cuba. Bot. lám. 43.

LUMNITZERA, *Willd.*

Tubo del caliz con 2 bracteillas cerca de la base, más largo que el ovario, adelgazado en sus extremos, limbo con 5 lóbulos persistentes; cor. de 5 pet. oblongos. Estbr. 10 en 2 séries, ó ménos. Ovario inferior, unilocular; estilo alesnado, simple; óvulos 2-5, colgantes.—Fruto leñoso, elíptico-oblongo, coronado con el limbo del caliz, longitudinalmente estriado ó casi liso, conteniendo 1 semilla.

Arbustos y arbolitos de marismas; hojas amontonadas en los extremos de las ramas, alternas, coriáceas, casi sentadas, estrechas, trasovadas, enteras ó algo festoneadas; inflorescencia en racimos de flores blancas ó rojas. Especies 5 de los trópicos del antiguo mundo; 2 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 126; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 37.

GYROCARPUS, *Jacq.*

Fl. unisexuales. Fl. ♂ muy numerosas: cal. de 4-7 segmentos; pet. nulos; estbr. 4-7, insertos en la base del caliz y alternando con otras tantas glándulas en forma de maza; anteras abriéndose por valvas. Fl. hermafroditas ó ♀ pocas: tubo cal. adherido al ovario, limbo bipartido, persistente; acrescente, pet. y estbr. nulos (en las fl. ♀), ovario unilocular, estigma sentado, óvulo solitario, colgante.—Fruto: una nuececilla coronada con 2 lóbulos del caliz acrescente desarrollados en alas largas.

Arbol grande de hojas alternas, pecioladas, enteras ó lobuladas, amontonadas, y de flores pequeñas dispuestas en cimas. 1 especie cosmopolita en los trópicos; hállase en Luzon y Visayas.

Iconografía.—Endl. Iconogr. lám. 43; Roxb. Corom. Pl. I. lám. 1.

FAM. 40.—MIRTÁCEAS.

(Atlas lám. XLIX *y* L.*)*

Flores regulares (raro irregulares), hermafroditas ó polígamas por aborto. Cal. superior ó semi-superior con el tubo adherido al ovario y el limbo 4-5-partido, á veces cerrado en el boton y entero ó abriéndose irregularmente; disco re-

vistiendo el tubo del caliz, rodeando su cavidad; pet. 4-5 (ó nulos), insertos en el disco, á veces soldados entre si en forma de caperuza (*caliptra*) caediza. Estbr. periginos, por lo comun ∞, fijos en el borde del disco ó en su superficie interior, en una ó más séries, sus filamentos libres ó soldados por la base en anillo, en tubo ó en varios haces opuestos á los pet.; anteras pequeñas, redondas, de dehiscencia longitudinal; ovario unilocular con 1-∞ óvulos ó bi-multilocular con ∞ óvulos. Fruto capsular ó baciforme. Semillas cilíndrico-angulosas, comprimidas, en general sin albúmen.

Arboles y arbustos de hojas simples, por lo comun enteras, opuestas ó alternas, sin estípulas y con frecuencia translúcido-punteadas, y de flores axilares solitarias ó agrupadas en inflorescencias diversas. Es esta familia una de las más interesantes en Filipinas comprendiendo numerosas especies leñosas muy abundantes en estos montes; el género principal (*Eugenia*) cuenta con árboles de grandes dimensiones y de buena madera como son: *Macaasin*, *Bilolo*, *Bagacbac*, *Corobcob* etc.

Tipos.—Guyabas (*Psidium*); Macupa, Lomboi (*Eugenia*); Maconó (*Xanthostemon*); Cayaputi (*Melaleuca*); Botong, Potat (*Barringtonia*).

GÉNEROS.

1. Fr. seco abriéndose en tantas ventallas como lóculos del ovario . . . . 2.
   Fr. más ó ménos carnoso ó jugoso, indehiscente. . . . . 9.
2. Estbr. en ∞ séries. Hoj. generalmente opuestas en árboles jóvenes, alternas despues. . . . . EUCALYPTUS.
   Estbr. en 1 (raro 2 3) séries. Hoj. constantemente opuestas ó alternas . . . . 3.
3. Hoj. opuestas . . . . 4.
   Hoj. alternas. . . . . 5.
4. Hoj. pequeñas, estrechas. Arbustos con aspecto de brezos . . . . BÆCKEA.
   Hoj. medianas, bastante anchas. Arboles. METROSIDEROS.
5. Hoj. estrechas . . . . 6.
   Hoj. anchas . . . . 7.

6. Estbr. en 1 série, libres. Fl. solitarias axilares ó pocas terminales . . . . . LEPTOSPERMUM.
Estbr. en 5 hacecillos. Fl. en espigas. . . MELALEUCA.
7. Fl. con caliz y corola . . . . 8.
Fl. monoclamídeas. . . . . OSBORNIA.
8. Estbr. en 5 hacecillos . . . . TRISTANIA.
Estbr. libres . . . . XANTHOSTEMON.
9. (1). Hoj. opuestas, las más veces glánduloso-punteadas . . . . **10.**
Hoj. alternas ó amontonadas, sin glándulas . . . . . **14.**
10. Ovario de 1-3 lóculos . . . . **11.**
Ovario de 5-4 lóculos . . . . **13.**
11. Hoj. de 3 (ó 5) nervios . . . . **12.**
Hoj. de nervacion pinada . . . . EUGENIA (*)
12. Ovario al parecer de 2-6 lóculos . . . RHODOMYRTUS.
Ovario unilocular de 2 placentas parietales . . . . RHODAMNIA.
13. Lóculos del ovario con 2-3 óvulos . . . NELITRIS.
Lóculos del ovario con ∞ óvulos . . PSIDIUM (*exot*).
14. (9). Todos los estbr. anteríferos. Fr. de 1 semilla . . . . BARRINGTONIA.
Parte de los estbr. sin anteras. Fr. de ∞ semillas. . . . . **15.**
15. Estbr. libres (ó ligeramente unidos) los más exteriores é interiores estériles . . . . CAREYA.
Estbr. soldados en anillo en la base, solo los interiores sin anteras . . . . . PLANCHONIA.

MELALEUCA, *Linn.*

Cal. de tubo subgloboso y limbo con 5 lóbulos empizarrados ó abiertos; cor. de 5 pet. patentes. Estbr. muchos en 1 série, más ó ménos unidos por la base en 5 hacecillos opuestos á los pet.; anteras versátiles. Ovario inferior ó semi-inferior, dentro del tubo del caliz con muchos óvulos.—Cajilla abriéndose por el ápice en tres ventallas. Semillas arriñonadas.

La especie filipina es un árbol grande de hojas al-

(*) SUBGÉNEROS.
1. Fl. grandes ó medianas. Pet. no en caperuza . . . . 2.
Fl. pequeñas. Pet. en caperuza ó nulos . . . . SYZYGIUM.
2. Inflorescencia centrifuga. . . . . JAMBOSA.
Inflorescencia centripeta. . . . . EUEUGENIA.

ternas, oblícuas, de 5-7 nervios anastomoseándose, coriáceas, y de flores dispuestas en espigas largas é interrumpidas. La mayor parte de especies, unas 100, son australianas.

Iconografía.—Rumph Herb. Amb. II. lám. 16 y 17 fig. 1; Gaertn. Fruct. I. lám. 35.

EUCALYPTUS, *Lher.*

Cal. con la base de su tubo adherida al ovario, truncado, entero ú oscuramente con 4 dientes; pet. unidos en caperuza caediza. Estbr. 8 en muchas séries, libres. Ovario inferior de 3-4 lóculos; estilo filiforme con un estigma pequeño; óvulos muchos en cada lóculo, casi horizontales.—Cajilla adherida al caliz.

Arboles grandes de hojas generalmente opuestas en los pies jóvenes y alternas en los adultos, y de flores en umbelas ó cabezuelas axilares, raro solitarias. Solo 1 especie muy dudosa citada en Mindanao de las 100, próximamente, que cuenta el género, en su mayor parte de Australia; algunas de ellas se han ensayado en diferentes puntos del Archipiélago y su aclimatacion será de utilidad para repoblaciones en montaña.

Iconografía.—Cav. Icon. lám. 340-42; Hook. Icon. Pl. lám. 405, 611, 619, 849 y 879; Bot. Mag. lám. 2087, 3260, 4036, 4266, 4333, 4937.

TRISTANIA, *R. Br.*

Cal. con la base del tubo adherido al ovario y 5 lóbulos empizarrados y persistentes; cor. de 5 pet. patentes. Estbr. ∞, más cortos que los pet., comunmente unidos en 5 hacecillos; anteras versátiles. Ovario inferior ó semi-superior, de 3 lóculos con muchos óvulos en cada uno.—Cajilla locúlicida de 3 ventallas. Semillas perfectas pocas, lineales, en cuña ó aladas en la parte superior.

Arboles ó arbustos de hojas alternas ó amontonadas (muy raro opuestas), y de flores pequeñas, amarillas ó blancas, en cimas axilares. Unas 14 especies, las más de Australia, 3 citadas en Borneo y alguna de ellas probable en el Sur del Archipiélago.

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 1058; Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 27; Griff. Ic. Pl. As. lám. 636 fig. 3.

METROSIDEROS, *Banks.*

Cal. como anterior; pet. 5, extendidos. Estbr. ∞, mucho

más largos que los pet. en 1 ó más séries.—Cajilla adherida al caliz ó algo libre, encerrada del todo en su tubo ó brevemente saliente, loculicida. Semillas numerosas, ascendentes, empizarradas.

Arboles y arbustos de hojas opuestas y de flores por lo comun vistosas, agrupadas en cimas terminales di-ó tricotomas. Género casi exclusivo del hemisferio austral, pues solo 1, de las 18 especies descritas, pasa al Norte del Ecuador y se halla en Cebú, (Blanco).

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 4515, 4471, 4488; Gaudich. Freyc. Voy. lám. 108, 109; A. Gray. Bot. Amer. Expl. Exp. lám. 68-70.

XANTHOSTEMON, *F. Mull.*

Tubo del caliz en cúpula ó plano, adherido por su base al ovario, de 4-5 lóbulos en general desiguales; pet. 4-5, patentes. Estbr. ∞, mucho más largos que los pet., libres ó irregularmente unidos en la base; anteras versátiles con el conectivo ensanchado y casi en capucha. Ovario semi-inferior ó casi superior, de 2-6 lóculos; estilo filiforme; estigma pequeño; óvulos numerosos, dispuestos en anillo.—Cajilla adherida al caliz con ancha base. Semillas muchas.

Arboles ó arbustos de hojas alternas y de flores en cimas axilares, pedunculadas, subsolitarias ó agrupadas en el extremo de las ramas. Género australásico (unas 12 especies) excepto 1 hallada en Mindanao é importante por su excelente madera (*Manconó*).

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 300.

PSIDIUM, *Linn.*

Cal. en jarrito ó trasovado, limbo entero en el boton y despues de la antesis con 4-5 lóbulos; pet. 4-5 libres. Estbr. ∞. Ovario de 2-∞ lóculos con ∞ óvulos.—Baya con numerosas semillas.

Arboles ó arbustos de hojas opuestas, enteras, no punteadas, y de flores grandes, blancas. Género americano con unas 100 especies; 1 de ellas extendísima en estas Islas, pero dudoso que sea verdaderamente indígena.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 48, 172; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 47, 48, 49; Rheede Hort. Malab. III. lám. 34, 35; Gaertn. Fruct. I. lám. 38. fig. 3.

EUGENIA, *Linn.*

Cal. con el tubo globoso, alargado ó en maza, lóbulos

4, raro 5, empizarrados; pet. 4, raro 5, libres ó unidos en caperuza. Estbr. ∞, en varias séries, libres ó ligeramente soldados en 4 hacecillos; filamentos filiformes. Ovario de 2 (raro de 3) lóculos; estilo filiforme; estigma pequeño; óvulos muchos en cada lóculo.—Baya á manera de drupa, raro seca y fibrosa, coronada con el caliz. Semillas pocas, globosas, comprimidas.

Arboles y arbustos lampiños, pocos tomentosos ó vellosos; hojas opuestas (muy raro alternas), coriáceas ó membranosas, de nervacion pinada, muchas punteadas; inflorescencia en cimas terminales densas ó en panojas tricótomas terminales ó laterales: flores grandes, medianas ó pequeñas con frecuencia vistosas, blancas, rosadas ó rojas. Género vasto (más de 700 especies descritas) é importante, con representantes en casi todos los paises tropicales, aquí seguramente más de 50 especies de difícil clasificacion en su mayor parte (Véase clave de subgéneros en la nota de la pág. 138.)

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 145, 170, 174; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 37-42, II. 1-3, III. 47, 116; Rheede Hort. Mal. I. lám. 17, 18, V. lám. 27, 29; Wight Icon. lám. 73, 100, 216, 523, 525-536, 537 (?), 538-546, 548-555, 606, 607, 630, 999, 1000, 1060; Wight Ill. lám. 97 (en parte), 98; Brandis, For. Fl. lám. 30; Bedd. Fl. Sylv. lám. 197-205, An. Gen. lám. 18. fig. 2.

Barringtonia, *Forst.*

Cal. de tubo apenas excediendo al ovario y limbo de 4 lóbulos valvados ó de 3-5 empizarrados; pet. 4 (raro 5), muy empizarrados, algo adheridos á la base del tubo estaminal. Estbr. ∞, en muchas séries, unidos por su base en tubo corto; filamentos filiformes, largos, todos con anteras. Ovario inferior, de 2-4 lóculos, coronado con un disco anular; estilo largo, simple; estigma pequeño; óvulos 2-8 en cada lóculo, colgantes.—Fruto fibroso ó algo baciforme, globoso, elipsóide ó cuadrangular, coronado con el caliz con 1 semilla por aborto de las demás. Semillas ovóides ó elipsóides; sin albúmen.

Arboles de hojas alternas, amontonadas en los extremos de las ramas, enteras ó ligeramente festoneado-aserradas, de nervacion pinada, no punteadas, y de flores en racimos largos, laterales ó ménos comun en espigas interrumpi-

das; brácteas pequeñas, caedizas. Madera de poco valor. Unas 20 especies de los trópicos del viejo mundo; en Filipinas unas 6 ya halladas. Aqui corresponde el género *Baranda* del P. Llanos.

Iconografía.—Fl. Filip. Aug. ed. luj. y corr. lám. 240, 305; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 113, 114, 116; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 6, 7; Wight Icon. lám. 152, 547; Bedd. Fl. Sylv. lám. 204; Bot. Mag. 3831.

CAREYA, *Roxb.*

Tubo del caliz acampanado ó tubular, poco excedente, lóbulos 4, aovados, empizarrados; pet. 4, empizarrados. Estbr. ∞, en muchas séries, ligeramente unidos en la base; filamentos filiformes, los más exteriores y los más interiores sin anteras. Estilo largo, simple con un pequeño estigma; óvulos muchos, en placentas axiles verticales, en 2 séries dentro de cada uno de los 4-5 lóculos.—Fruto grande, fibroso, coronado con el caliz, los tabiques nulos ú oscuros. Semillas muchas en una masa pulposa, elipsóides, sin albúmen.

Arboles ó subarbustos de hojas alternas, amontonadas, membranosas, ligeramente festoneado-aserradas, de nervacion pinada, no punteadas, angostas en la base, sentadas ó pecioladas, y de flores grandes dispuestas en racimos ó en espigas interrumpidas. La única especie arbórea es aún problemática en Filipinas.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. III. lám. 218; Wight Illustr. lám. 99, 100; Wight Icon. lám. 147, 557; Bedd. Fl. Sylv. lám. 205.

PLANCHONIA, *Blume.*

Tubo del caliz en turbina, poco excedente, con 4 lóbulos empizarrados; pet. 4, empizarrados. Estbr. muy numerosos, en muchas séries, soldados en la base, los interiores sin anteras. Ovario inferior de 3-4 lóculos, coronado con un disco anular; estilo largo, simple; estigma pequeño; óvulos muchos en cada lóculo.—Fruto grande, de 1-3 celdas, fibroso, ovóide, coronado con el caliz. Semillas numerosas elipsóides, en una pulpa, sin albúmen.

Arboles de hojas alternas, festoneadas, parecidas á las del género anterior, y de flores en racimos cortos, terminales. 2 especies de la India y Australia; 1 de ellas bastante extendida en Luzon y de buena madera.

FAM. 41.—MELASTOMÁCEAS.

(*Atlas lám.* LI.)

Flores regulares, hermafroditas. Caliz con el tubo en parte adherido al ovario ó libre y el limbo entero ó con 3-6 dientes ó lóbulos; pet. 3-5 (raro 6), retorcidos ó empizarrados en la estivacion. Estbr. generalmente en número doble que pet. (más raro igual); filamentos plegados en el boton; anteras abriéndose por poros terminales ó por rajas longitudinales; conectivo con frecuencia apendiculado cerca de la base. Ovario de 4-5 lóculos (en las *Melastomáceas* propiamente tales) ó de 1 celda (en las *Memecyleas*), siempre con numerosos óvulos. Fruto: cajilla ó baya, generalmente con muchas semillas sin albúmen.

Arbustos, á veces trepadores, y árboles de hojas opuestas, raro verticiladas, simples, por lo comun de 3-11 nervios palmeados, sin estípulas, y de flores vistosas agrupadas en panojas, espigas ó corimbos, pocas veces solitarias y axilares. Abundan en nuestros montes llamando la atencion por la belleza de sus flores; su interés técnico es escaso.

Tipos.—Champarang (*Osbeckia*); Colis (*Memecylon*).

GÉNEROS.

1. Ovario de 3-6 lóculos (comunmente 4-5). . . . . . **2.**
   Ovario de 1 lóculo. . . . . MEMECYLON.
2. Semillas encorvadas en herradura, punteadas . . . . **3.**
   Semillas rectas . . . . **5.**
3. Estbr. iguales ó casi iguales. . . . . **4.**
   Estbr. muy desiguales . . . . MELASTOMA.
4. Estbr. iguales. Fr. cajilla. . . . . OSBECKIA.
   Estbr. casi iguales. Fr. baya . . . . . . OTANTHERA.
5. Fr. capsular, dehiscente . . . . ALLOMORPHIA.
   Fr. baya ó baciforme, indehiscente . . . . **6.**
6. Estbr. desiguales, los largos con apéndices en el conectivo . . . . **7.**
   Estbr. iguales ó casi iguales. . . . . **9.**
7. Apéndices del conectivo: 2 cerdas largas. . . . . . **8.**
   Apéndices del conectivo: no 2 cerdas. . ANPLECTRUM.

8. Fl. en cimas laterales . . . . Dissochæta.
Fl. en panojas terminales. . . . . Marumia.
9. Anteras largas abriéndose por 1 poro terminal . . . . **10.**
Anteras cortas abriéndose por rajas longitudinales . . . . **11.**
10. Fl. comunmente de 4-5 pet. y 8-10 estbr. . Medinilla.
Fl. de 6 pet. y 12 estbr . . . . Carionia.
11. Tubo del caliz liso . . . . Astronia.
Tubo del caliz no liso . . . . **12.**
12. Tubo del caliz con verrugas. Fl. en cimas pequeñas . . . . Pternandra.
Tubo del caliz con escamas. Fr. solitarias ó en hacecillos. . . . . Kibessia.

Medinilla, *Gaud.*

Tubo del caliz ovóide ó cilíndrico, limbo truncado ú oscuramente dentado; pet. 4-5 (raro 6) algo carnosos. Estbr. en doble número que pet. iguales ó casi así; conectivo brevemente alargado en la base ó no alargado, pero con dos tubérculos en el frente y una espuela detrás. Ovario inferior de 4-6 celdas, generalmente lampiño en el ápice; estilo filiforme; óvulos numerosos en placentas axiles.—Baya coronada con el limbo del caliz. Semillas muchas, ovóides, falcadas.

Arboles y arbustos erectos ó escandentes; hojas opuestas ó verticiladas, enteras, con frecuencia carnosas, lampiñas, por lo comun con 3-9 nervios en la base; flores en cimas laterales ó en panojas terminales, vistosas, blancas ó rosadas, con ó sin brácteas (en algunas especies hermosamente coloridas). Unas 50 especies en su mayor parte asiáticas; unas 15-20 filipinas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. v. lám. 35 fig. 2; Bot. Mag. lám. 4321, 4533, 4569, 4650; A. Gray. Bot. Amer. Expl. Exped. lám. 75; Blume Rumph. 1. lám. 1-3; Korth. Verh. Nat. Gesch. lám. 61; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 157, 184.

Carionia, *Naud.*

Tubo del caliz oblongo acampanado, limbo membranoso con 6 dientes alargados, alesnados; pet. 6, anchamente trasovados, agudos, inequiláteros. Estbr. 12, iguales; anteras lineal-alesnadas, encorvadas, comprimidas lateralmente;

conectivo no alargado en la base, en la parte anterior con 2 orejuelas y en la posterior con 1 espuela muy corta. Ovario ovóide, adherente, de 6 lóculos, lampiño en el ápice; estilo filiforme.—Fruto desconocido, probablemente baya.

Arbusto ó arbolito lampiño de ramillas cilíndricas; hojas opuestas, pecioladas, comunmente desiguales, aovado-elípticas, aguzadas, enteras, de 5 nervios en la base; cimas terminales de 3 ó pocas más flores, pediceladas, anchas. Género propio de Filipinas, cuya única especie hemos visto abundante en la cumbre del Banahao (Tayabas) á unos 2100^{m} altitud.

Astronia, *Blume.*

Tubo del caliz esférico-acampanado, lampiño ó pulverulento, limbo irregularmente truncado ó con 3-8 lóbulos; pet. 4-5. Estbr. 8, 10 ó 12, iguales; filamentos cortos, anchos; anteras anchas, obtusas, abriéndose por rajas frontales; conectivo con espuela en la base ó sin ella. Ovario inferior, de 2-5 lóculos, lampiño en el ápice; estilo corto con un estigma en boton; óvulos numerosos en placentas axiles, casi basilares.—Cajilla abriéndose irregularmente. Semillas muchas, lineales.

Arboles y arbustos de ramitas redondas; hojas opuestas, pecioladas, aovadas ú oblongas, enteras, trinervias, en muchas especies blanquizcas ó rubiginosas en el envés; flores en panojas terminales, pequeñas, blancas ó rosadas. Unas 12 especies, casi la mitad en Filipinas, extendidas por la Malesia.

Iconografía.—Blume Rumph. 1. lám. 6, 7; A. Gray. Bot. Amer. Expl. Exped. lám. 72.

Memecylon, *Linn.*

Tubo del caliz acampanado, lampiño, limbo ensanchado, truncado ó con 4 lóbulos cortos; pet. 4, azulados ó blancos (más raro rojizos). Estbr. 8, iguales; filamentos largos; anteras cortas abriéndose por rajas frontales, conectivo con un cornezuelo terminal en la parte posterior. Ovario inferior unilocular, lampiño en su ápice y coronado de un disco convexo ó deprimido con 8 hoyos radiados; estilo filiforme, simple; óvulos 6-12 (raro más) en una placenta central libre.—Baya globosa ó elipsóide, coronada con el borde del caliz, con 1 semilla grande.

Arboles y arbustos lampiños; hojas opuestas con peciolo corto ó sentadas, correosas, orbiculares, aovadas ó lanceoladas, enteras, de nervacion pinada (con frecuencia oscura) ó de 3 nervios; flores pequeñas, en cimas ó umbelas paniculadas ó simples, axilares (raro terminales). Este difícil género, el de más importancia forestal en la familia, se compone de unas 100 especies propias de los trópicos del viejo mundo; el número de las nuestras no bajará de 20.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 373; Rheede Hort. Malab. II. lám. 15; A. Gray, Bot. Amer. Expl. Exped. lám. 71; Wight Illustr. lám. 93; Wight Icon. lám. 276-279; Roxb. Pl. Corom. lám. 82; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 163, 164; Bedd. Fl. Sylv. lám. 206.

Fam. 42.—Litrárieas.

(*Atlas lám.* LII.)

Flores hermafroditas, en general regulares. Caliz con tubo libre, persistente, y limbo de 3-6 lóbulos valvados y á veces otros tantos accesorios intermedios; pet. comunmente en número igual al de divisiones del caliz (raro nulos), insertos cerca del ápice de su tubo. Estbr. definidos ó ∞, fijos en el tubo del caliz; filamentos plegados en el boton; anteras abriéndose por rajas longitudinales. Ovario libre, las más veces de 2-6 lóculos con muchos óvulos en cada uno.—Fruto capsular de 2-6 aposentos ó unilocular. Semillas muchas, sin albúmen.

Arboles y arbustos (prescindiendo de las herbáceas) de hojas simples, enteras, opuestas ó más raro alternas ó verticiladas, y de flores dispuestas frecuentemente en cimas ó en panojas. Su interés técnico excede en mucho al de la familia anterior, pues hay entre ellas especies arbóreas de grandes dimensiones y buena madera y algunas son importantes elementos de los manglares.

Tipos.—Cinamomo (*Lawsonia*); Quilamo (*Crypteronia*); Banaba, Melindres (*Lagerstrœmia*); Pagatpat (*Sonneratia*); Bantigui (*Pemphis.*)

GÉNEROS.

1. Fr. capsular. Solo un género en marismas. . . . . . 2.
Fr. una baya de 10-15 lóculos. Arboles de manglar. . . . . SONNERATIA.
2. Estbr. definidos. . . . . 3.
Estbr. ∞ . . . . 5.
3. Fl. con caliz y corola, diplostemones . . . . 4.
Fl. apetalas, isostemones. . . . . . . CRYPTERONIA.
4. Pet. 6. Estbr. 12. En marismas. . . . . . . PEMPHIS.
Pet. 4. Estbr. 8. No en marismas; cultivado y raro asilvestrado . . . . LAWSONIA (*exot*).
5. Pet. 6. Sem. grandes, aladas . . . . LAGERSTRŒMIA.
Pet. 4-7. Sem. diminutas. . . . . DUABANGA.

PEMPHIS, *Forst.*

Caliz de tubo estriado y con 6 dientes y 6 dientecillos intermedios; pet. 6, insertos en el ápice del tubo cal., trasovados, arrugados. Estbr. 12, fijos hacia la mitad del tubo cal., en 2 séries; filamentos delgados, los alternos más cortos. Ovario libre, sentado en el fondo del tubo cal., trilocular en la base; estilo largo; estigma en cabezuela; óvulos numerosos en 3 placentas sub-basilares.—Cajilla coriácea, casi globosa, encerrada casi del todo ó solo hasta su mitad en el tubo del cal., de dehiscencia circuncisa-irregular. Semillas numerosas, al parecer colocadas en una placenta central libre.

Arbol, que á veces se queda en arbusto, de hojas opuestas, enteras, grueso-carnosas, y de flores axilares, solitarias con pedúnculos bibracteados en la base. Es frecuente en los manglares

Iconografía.—Blume Mus. Bot. II. lám. 43; Wight Icon. lám. 1996; Bedd. Fl. Sylv. Anal. Gen. lám. 14, f. 5.

CRYPTERONIA, *Blume.*

Caliz de tubo corto y asalvillado ó más largo y hemisférico, con 5 dientes (raro 4), valvados, persistentes; pet. nulos. Estbr. tantos como dientes del caliz, insertos entre ellos cerca del ápice del tubo. Ovario libre, globoso, de 2 lóculos; estilo largo; estigma en cabezuela, confusamente bífido; óvulos muchos, en placentas axiles.—Fruto una cajilla de 2 aposentos, globosa, pubescente, coronada con el estilo, abriéndose en el ápice á través del tabique. Semillas nume-

rosas, elipsóides, largas, con la testa prolongada en sus extremos.

Arboles de hojas opuestas, pecioladas, enteras, aovadas ó lanceoladas, y de flores pequeñas, en racimos alargados formando panojas racemosas. Unas 5 especies del oriente de Asia; 4 en Filipinas.

Iconografía.—Griff. Ic. Pl. Asiat. lám. 564 f. 1.; Blume Mus. Bot II. lám. 42; Wall. Pl. Asiat. Rar. III. lám. 221.

LAGERSTRŒMIA, *Linn.*

Caliz de tubo apeonzado-acampanado, liso ó asurcado, angular ó sub-alado, y limbo de 6 (á veces 7-9) lóbulos, aovados, sub-agudos, valvados; pet. 6, más raro 7-9 ó nulos, insertos en el ápice del tubo del caliz, con uña, arrugados con los bordes ondeados ó franjeados. Estbr. muy numerosos, insertos cerca del fondo del tubo caliz; filamentos largos, salientes. Ovario sentado en el fondo del caliz, de 3-6 lóculos; estilo largo, doblado; estigma en cabezuela; óvulos numerosos, ascendentes, fijos en placentas axiles.—Fruto una cajilla más ó ménos adherida al caliz, elipsóide, correosa, lisa, de 3-6 aposentos y otras tantas ventallas. Semillas muchas, raro pocas, alargadas, planas, erectas y con ala.

Arboles, algunos de gran talla y buena madera, y arbustos de hojas opuestas ó las superiores subopuestas y alternas, enteras, oblongas ó aovadas, y de flores generalmente vistosas con los pedúnculos bibracteados, agrupadas en panojas axilares y terminales, por lo comun tricotómicas y á veces densas. Importante género de unas 20 especies extendidas por el Asia austro-oriental llegando hasta Australia; unas 3-4 halladas en nuestras islas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 207, 314; Rumph. Herb. Amb. VII. lám. 28; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 20-22; Gaertn. Fruct. lám. 133; Blume Mus. Bot. II. lám. 41, 42; Wight Illustr. I. lám. 86; Wight Icon. lám. 69, 109, 413; Bedd. Fl. Sylv. lám. 29-32.

DUABANGA, *Ham.*

Caliz de tubo ancho, adherido á la base del ovario, y limbo con 4-7 lóbulos gruesos, de estivacion valvar; pet. 4-7, con uña, trasovados, crespos y ondeados, blancos. Estbr. numerosos, insertos en un anillo perigino. Ovario cónico, de 4-8 lóculos; estilo doblado, largo; estigma en

boton, 4-8-lobulado; óvulos numerosos, ascendentes, fijos en placentas que cubren casi toda la superficie interior de los lóculos.—Cajilla globosa, sentada en el caliz, coriácea, perfecta-ó imperfectamente 4-8-locular y con igual número de ventallas. Semillas numerosas, diminutas, elipsóides, con la testa prolongada en ambos extremos formando dos colas mucho más largas que el núcleo.

Arboles grandes con las ramas algo colgantes y las ramillas cuadrangulares; hojas opuestas, de limbo grande y peciolo corto, oblongo-alargadas, agudas, enteras, acorazonadas ó arredondeadas en la base; flores grandes, agrupadas en panojas terminales de ramificaciones opuestas. 2 especies, 1 de ellas frecuente en el Centro de Luzon.

Iconografía.—Griff. Ic. Pl. Asiat. lám. 591; Hook. f. Ill. Himal. Pl. lám. 11.

SONNERATIA. *Linn. f.*

Caliz grueso, correoso, de 4-8 lóbulos, lanceolados, valvados; pet. nulos ó tantos como divisiones del caliz y lineal-oblongos. Estbr. muchos, insertos en un anillo unido al tubo del caliz. Ovario casi libre ó adherido á la base del tubo caliz, de muchos lóculos; estilo largo; estigma en cabezuela; óvulos numerosos, ascendentes, en placentas axiles.—Fruto una baya subglobosa, sentada en el caliz persistente, con 10-15 aposentos. Semillas muchas, pequeñas, encorvadas, angulosas.

Arboles playeros y de marismas (mangle), lampiños; hojas pecioladas, opuestas, coriáceas, enteras; flores sin brácteas, grandes, de 3 en 3 cerca del ápice de las ramas ó axilares y solitarias. Unas 4-5 especies; la mitad en nuestras playas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 175 bis; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 73-74; Rheede Hort. Malab. III. lám. 40; Gaertn. Fruct. I. lám. 78; Wight Icon. lám. 340; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 15 fig. 1.

FAM. 43.—SAMIDÁCEAS.

(*Atlas lám.* LIII.)

Flores regulares, generalmente hermafroditas. Caliz de tubo corto y libre ó largo y adherido al ovario, y limbo de 3-7

lóbulos, coriáceo, persistente; pet. nulos, ó tantos como divisiones del caliz, periginos, empizarrados. Estbr. definidos ó ∞, muchas veces alternando con estaminodes, libres ó unidos en tubo. Ovario superior ó semi-superior, unilocular con muchos óvulos en 2-5 (comunmente 3), placentas parietales.—Fruto una cajilla de 3-5 ventallas encerrando pocas semillas (más raro muchas) con albúmen carnoso.

Arboles y arbustos de hojas simples, alternas, dísticas, pecioladas, con estípulas pequeñas y caedizas, á veces finamente punteadas en el envés, y de flores pequeñas, dispuestas en hacecillos axilares ó en racimos y panojas axilares y terminales. La frecuencia en estos montes de especies de un género (*Casearia*) y las buenas condiciones de la madera de algunas de otro (*Homalium*) dán cierto interés forestal á esta pequeña familia.

GÉNEROS.

1. Fl. apetalas. Semillas con un arilo colorido . . . . 2.
   Fl. con 4-12 pet. Semillas sin arilo . . . HOMALIUM.
2. Fl. en hacecillos axilares . . . . CASEARIA.
   Fl. en panojas racemosas terminales . . . . OSMELIA.

CASEARIA, *Jacq.*

Caliz inferior con 4-5 lóbulos, empizarrados, persistentes; pet. nulos. Estbr. en número doble que divisiones del caliz ó ménos, unidos en anillo entre sí y con los estaminodes alternantes, ó casi libres del todo. Ovario libre, unilocular; estilo simple; estigma en cabezuela ó trífido; óvulos muchos, parietales.—Cajilla jugosa, globosa, ovóide ó elipsóide (cuando seca algo tricuetra ó con 6 costilla) abriéndose por 3 (raro 2) ventallas. Semillas muchas, angulosas ó trasovadas, envueltas en un arilo carnoso, generalmente colorido; gérmen recto.

Arbolitos, ó arbustos, de hojas enteras ó ligeramente festoneadas, muchas veces punteadas en el envés, y de flores pequeñas, amarillo-verdosas, amontonadas en las axilas de las hojas, con pedicelos cortos articulados cerca de la base y rodeados de escamitas. Este género, el más numeroso de la familia (unas 80 especies), tiene representantes en casi todos los paises tropicales; aqui más de 10 especies.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 90; Rheede Hort. Malab. v. lám. 50; Gaertn. Fruct. III. lám. 224; Cavan. Icon. I. lám. 60; Blume Mus. Bot. lám. 50; Wight Icon. lám. 1849; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 160; Bedd. Fl. Sylv. lám. 208.

OSMELIA, *Thwait.*

Caliz de tubo muy corto y 4-5 lóbulos, empizarrados; pet. nulos. Estbr. 10-8: 5-4 alternando con estaminodes (escamas) bilobulados y pelosos, y 5-4 insertos en los senos de estas escamas. Ovario superior, unilocular; estilos 3, cortos; estigmas en cabezuela; óvulos pocos, fijos en 3 placentas parietales.—Cajilla subglobosa, de 3 ventallas. Semillas pocas, subglobosas, con arilo carnoso, rojo.

Arboles de hojas enteras ú oscuramente aserradas, aovadas ú oblongo-lanceoladas, no punteadas, y de flores pequeñas, casi sentadas, dispuestas en racimos largos, simples ó paniculados. 3 especies: 1 en Ceilan y 2 en Filipinas.

Iconografía.—Bedd. Fl. Sylv. lám. 209.

HOMALIUM, *Jacq.*

Caliz de tubo cilíndrico-turbinado, adherido á la base del ovario, y de 5-7 lóbulos estrechos, persistentes; pet. 5-7, insertos en la garganta del caliz, lineal-oblongos, persistentes. Disco tomentoso. Estbr. solitarios ó en hacecillos de 1-7, opuestos á los pet. y alternando con glándulas. Ovario semi-superior, unilocular; estilos 2-5; estigmas en cabezuela; óvulos más ó ménos numerosos, fijos en placentas parietales.—Cajilla semisuperior, correosa, de 2-5 ventallas en el ápice. Semillas pocas, angulosas ú oblongas.

Arboles ó arbustos de hojas alternas, festoneadas ó subenteras, pecioladas ó sentadas, raro punteadas; flores pelosas, pequeñas, en racimos paniculados, delgados, axilares y subterminales, con una bráctea cerca de la base del pedicelo, caduca. Unas 30-35 especies extendidas por los trópicos; 4 halladas en estas Islas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 443; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 11; Wall. Pl. As. Rar. lám. 179; Wight Icon. lám. 1851; Bot. Mag. lám. 2659; Bedd. Fl. Sylv. lám. 210, 211.

Fam. 44.—Pasifloreas.

Flores regulares, unisexuales ó hermafroditas. Caliz de 5 segmentos empizarrados, tubular en la base; corola nula ó de 5 pet. y una corona (á veces falta) formada por varias séries de hilos ó de membranas. Estbr. definidos. Ovario libre, unilocular, con muchos óvulos. Fruto vario, de muchas semillas con arilo carnoso y albúmen.

Comprende algunos arbustos volubles y pocos árboles, ninguno de estos indígena, pero si uno naturalizado de antiguo y vejetando asilvestrado cerca de poblaciones, su fruto es comestible; carece de interés forestal.

Tipos.—Binoyoc (*Modecca*); Papaya (*Carica*).

Géneros.

Flores monóicas. Arbustos volubles . . . Modecca.
Flores dióicas. Arbolitos . . . . Carica.

Fam. 45.—Datisceas.

(Atlas lám. LIV.*)*

Flores dióicas en espigas, en racimos ó en hacecillos axilares. Flores ♂: tubo del caliz hemisférico ó muy corto con 3-9 dientes ó lóbulos; pet. nulos ó en igual número que divisiones del caliz; estbr. isomeros, ó en mayor número, opuestos á las divisiones del caliz, anteras biloculares dehiscentes á lo largo. Flores ♀: apétalas con el ovario adherido al tubo del caliz, unilocular con numerosos óvulos fijos en placentas parietales que alternan con los lóbulos del caliz; estilos tantos como placentas, opuestos á las divisiones del caliz, estigmas en cabezuela.—Cajilla abriéndose entre los estilos ó más abajo de la garganta, con muchas semillas diminutas de testa reticulada, estriada ó punteada y con estrofilla.

Arboles (prescindiendo de las herbáceas) de hojas alternas, simples, sin estípulas; representadas en nuestra flora por un solo género.

Tipos.—Bilua, Binuan (*Octomeles*).

GÉNEROS.

OCTOMELES, *Miq.*

Flores ♂: caliz de estivacion abierta, acampanado con 6-8 dientes triangulares; corola de 7-8 pet., fijos entre los dientes del caliz; estbr. isomeros soldados entre si en anillo revistiendo el fondo del caliz; filamentos encorvados en el boton, ensanchados hácia la base, más largos que los pet. anteras basifijas con el conectivo algo ensanchado, grandes, recurvas, rudimento del ovario nulo. Flores ♀: caliz en jarrita angostado en la garganta, con 6-8 dientes triangulares; apétalas; ovario adherido al caliz, muy cóncavo en el ápice, con tantos estilos como dientes el caliz, divergentes en estrella, opuestos á aquellos y terminados en un estigma en cabezuela; óvulos muy numerosos fijos en 6-8 placentas que llegan hasta casi el eje del ovario.—Fruto una cajilla dehiscente á lo largo por bajo de la garganta, es un verdadero antocarpio con las partes de la flor persistentes; al abrirse se separa todo el pericarpio quedando las placentas adheridas al eje en forma de estrellas cubiertas interiormente de semillas diminutas, con pico y estrofilladas, de testa reticulada.

Arboles de primera magnitud de madera blanda; hojas enteras, casi deltoideas, pecioladas, lampiñas ó escamosas en el envés; flores en largas espigas. 2 especies: 1 del Archipiélago malayo y 1 en Luzon. (*)

FAM. 46.—ARALIÁCEAS.

(*Atlas lám.* LV, A-E.)

Flores regulares, á veces polígamas. Caliz adherente de limbo corto, entero, lobulado ó dentado; pet. 5 (raro 6-7 ó más),

(*) El nombre dado por Miquel á este género se funda en un carácter muy variable; en nuestra especie el número más comun en las partes de la flor es 7, no 8. Creémos que debería refundirse en el *Tetrameles*, R. Br. del cual le separan caracteres de poco valor, y restablecer para las 3 especies, que hoy lo constituirian, el nombre genérico ANICTOCLEA de *Nimmo*, en virtud del artículo 60 párr. 3.º de las Leyes de Nomenclatura adoptadas por el Congreso Internacional de París en 1867.—Las variaciones en la diagnosis del género *Octomeles*, que adoptamos, apesar de nuestra opinion, por huir de innovaciones en esta obra elemental, serian las siguientes. Fl. ♂: pet. á veces o. Partes de la flor: 4-8. Espigas simples ó reunidas en panojas. Hojas enteras ó dentadas.

valvados ó sub-empizarrados, patentes ó en caperuza y caedizos. Estbr. tantos como pet. (raro ∞) y alternantes, insertos al rededor de un disco epigino. Ovario inferior, de 1 ó más lóculos uniovulados. Fruto drupa ó baya de 1 más aposentos. Semillas con albúmen carnoso.

Arbustos erectos ó volubles y árboles de poca talla; hojas alternas, simples ó compuestas; flores pequeñas, en umbelas, racimos ó cabezuelas formando panojas; la inflorescencia es en algunas (*Osmoxylon*) muy vistosa. Frecuentes en nuestros montes y cultivadas en los jardines por su belleza, carecen de interés técnico por ser de mala madera.

Tipos.—Papuas, Platillos (*Panax*); Apulong (*Osmoxylon*).

GÉNEROS.

1. Pet. algo empizarrados . . . . ARALIA.
   Pet. valvados . . . . **2.**
2. Sem. con albúmen uniforme . . . . **3.**
   Sem. con albúmen ruminado . . . . **8.**
3. Ovario de 2 lóculos . . . . PANAX.
   Ovario de 4-10 lóculos . . . . **4.**
4. Hoj. pinadas. . . . . POLYSCIAS.
   Hoj. no pinadas. . . . . **5.**
5. Infl. una umbela terminal con radios tricotómicos . . . . OSMOXYLON.
   Infl. no como anterior (umbelas en panoja, racimo etc). . . . . **6.**
6. Bracteilla de cada flor del largo del ovario . BRASSAIA.
   Bracteilla nula ó diminuta . . . . **7.**
7. Drupa pequeña (como un guisante) . HEPTAPLEURUM.
   Drupa grandecita (más de ½ pulg). . . . TREVESIA.
8. (2) Ovario unilocular . . . . ARTHROPHYLLUM.
   Ovario bilocular . . . . **9.**
9. Pedicelos contínuos . . . . BRASSAIOPSIS.
   Pedicelos articulados . . . . MACROPANAX.

PANAX, *Linn.*

Flores muchas veces polígamas. Limbo del caliz con 5 dientes ó casi entero; pet. 5, valvados. Estbr. 5. Ovario de 2 (raro 3) lóculos; estilos en igual número, libres.—Fruto comprimido ó globoso de 2 (raro 3) semillas; carpelos arredondeados en el dorso.

Arbusto ó árboles de hojas pinadas ó digitadas, más raro no divididas, con hojuelas enteras ó aserradas, y de flores agrupadas en umbelas dispuestas en panojas; pedicelos articulados junto á las flores. Unas 25 especies de los trópicos del viejo mundo; 3 en Filipinas: 2 cultivadas y 1 espontánea.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 78; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 31, 33; Wight Icon. lám. 573.

POLYSCIAS, *Forst.*

Borde del caliz truncado ó dentado; pet. 5-4, valvados. Estbr. en igual número; filamentos cortos; disco plano, raro subcónico. Ovario de 4-5 lóculos, plano en el ápice; estilos 4-5, libres.—Fruto elipsóide ó globoso, con costillas salientes. Semillas comprimidas.

Arboles y arbustos de hojas pinadas con las hojuelas enteras, correosas, y de flores en umbelas dispuestas en panojas, con las brácteas pequeñas ó nulas y los pedicelos articulados junto á las flores. 8-10 especies asiáticas y oceánicas; unas 3 en Filipinas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. I. lám. 53 f. 1; Wight Icon. lám. 1062; Bedd. Fl. Sylv. lám. 213.

HEPTAPLEURUM, *Gaertn.*

Borde del caliz dentado ó truncado; pet. 5-6 ó muchos, valvados. Estbr. tantos como pet. Lóculos del ovario en igual número; estilos pequeños, libres ó coherentes en una columna corta, cónica.—Fruto subgloboso con 5-6 ángulos. Semillas comprimidas.

Arboles y arbustos inermes. Hojas digitadas, raro compuesto-digitadas ó unifoliadas; hojuelas coriáceas, enteras ó con dientes ó lóbulos distantes; estípulas interpeciolares, á veces soldadas, prominentes. Umbelas (raro cabezuelas) dispuestas en panojas ó racimos compuestos; brácteas lanosas, caedizas ó persistentes; pedicelos no articulados debajo de las flores; bracteillas pocas ó nulas ó más raro densamente amontonadas. Próximamente 60 especies en los mismos paises que las del género anterior; unas 5 aquí.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. VII. lám. 28; Miq. Fl. Ind. Bat. I. I. lám. 12; Wight Icon. lám. 1011-1015; Wight Illustr. lám. 118; Bedd. Fl. Sylv. lám. 214.

OSMOXYLON, *Miq.*

Borde del caliz prominente, truncado, ondeado ó bor-

rado; pet. más ó ménos coherentes, valvados. Estbr. 4-30; filamentos gruesecitos; anteras aflechadas en la base, salientes. Disco poco prominente. Ovario de 4-muchos lóculos; estigmas sentados, casi inmersos en el disco ó poco elevados, amontonados ó dispuestos radialmente.—Fruto subgloboso, carnoso, asurcado cuando seco; pirenes comprimidas lateralmente así como las semillas.

Arboles, de poca talla, ó arbustos, lampiños; hojas simples palmeado hendidas (raro enteras) digitadas, con estípulas interpeciolares, soldadas, enteras ó franjeado-divididas; umbelas compuestas, tricotómicas, la rama intermedia (más corta que las laterales) lleva flores estériles, sub-femeninas, baciformes, las 2 laterales tienen flores hermafroditas en general de coloracion distinta de aquellas (p. ej. moradas las estériles, anaranjadas las sexuales). Hermoso género de unas 3 especies malésicas; 2 halladas aquí por la Comision.

Arthrophyllum, *Blume.*

Caliz con 5 dientecillos; pet. 5, valvados. Estbr. 5. Ovario de 1 lóculo, con 1 óvulo; estilo corto y simple:—Fruto ovóide, no anguloso. Semilla subglobosa.

Arboles de poca magnitud ó arbustos, inermes; hojas lampiñas ó casi así, las inferiores comunmente alternas y pinadas, las superiores opuestas y simples, las intermedias trifoliadas, todas las hojuelas se desprenden con facilidad del raquis, estípulas soldadas; umbelas compuestas, brácteas diminutas, pedicelos no articulados debajo de la flor. De las 4 especies descritas (Malesia) 2 vejetan aqui.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. iv. lám. 32.

Fam. 47.—Cornáceas.

(Atlas lám. LV, *F. y G.)*

Flores regulares con el tubo del caliz adherido al ovario y el limbo nulo, truncado ó con 4-5 dientes persistentes; pet. nulos ó 4-5 insertos en la base de un disco epigino. Estbr. tantos como pet. y tambien en doble ó cuadruple número. Ovario inferior de 1-4 lóbulos uniovulados (raro con 2 óvulos). Fruto en general drupáceo con un hueso de 1-4 aposentos. Semillas con albúmen carnoso.—Hojas sim-

ples, alternas (en nuestros géneros) sin estípulas. Inflorescencia varia Arboles y arbustos sin interés forestal aqui.

Tipos.—Ninguna de nuestras especies es vulgarmente conocida.

GÉNEROS.

Fl. en hacecillos. Albúmen ruminado. . . ALANGIUM.
Fl. en cimas paniculadas. Albúmen uniforme. . MARLEA.

ALANGIUM, *Lam.*

Flores hermafroditas. Caliz de tubo en peonza, generalmente asurcado, y limbo ancho con 5-10 dientes ó truncado; pet. 5-10, al fin reflexos ó revueltos, valvados. Estbr. 5-10 ó en doble ó cuadruple número que pet.; filamentos vellosos. Disco en cojin, deprimido en el centro, lobulado ó festoneado. Ovario unilocular; estilo en maza angosta ó filiforme; estigma 4-ó multifido ó lobulado; óvulo 1, colgante.—Baya coronada con el limbo del caliz. Semilla oblonga.

Arboles ó arbustos inermes ó de ramillas espinescentes; hojas alternas, pecioladas, oblongas, enteras, trinervias en la base, persistentes; flores en hacecillos, casi sentadas, sin brácteas, blancas, sub-sedosas, con pedicelos articulados. Unas 10 especies en los trópicos de Asia y Africa; 1 en Luzon.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. IV. lám. 17, 26; Wight Illust. lám. 96; Wight Icon. lám. 194; Bedd. Fl. Sylv. lám. 215.

MARLEA, *Roxb.*

Flores hermafroditas. Caliz con tubo acampanado y limbo cupuliforme de 4-8 dientecillos; pet. 4-8, libres ó unidos en la base, lineales. Estbr. 4-8; filamentos libres ó unidos á los pet. Disco cupuliforme ó en cojin. Ovario coronado con el limbo del caliz, de 1-3 lóculos uniovulados; estilo delgado; estigma 2-4-lobulado.—Drupa pequeña, con un hueso de 1-2 aposentos monospermos.

Arboles y arbustos de hojas oblongo-lanceoladas ó anchamente acorazonadas, arredondeadas, oblícuas, enteras ó lobado-angulosas, pecioladas; flores en cimas paniculadas axilares con los pedicelos articulados. Unas 4-5 especies asiáticas y oceánicas tropicales y subtropicales; 1 en Filipinas.

Iconografía.—A. Gray, Bot. Amer. Expl. Exped. I. lám. 28.

DICOTILEDONES GAMOPÉTALAS.

Fam. 48.—Caprifoliáceas.

Flores regulares ó casi regulares. Caliz de tubo adherente y limbo con 3-5 dientes; lóbulos de la corola 5, de estivacion empizarrada. Estbr. 4-10, insertos en el tubo de la corola, iguales ó desiguales; anteras versátiles. Ovario de 1-6 lóculos con óvulos solitarios ó numerosos. Fruto baya ó drupa de pocas semillas ó solitarias con albúmen grande y carnoso.

Pocas especies leñosas de dos géneros muy conocidos en la Península (Sambucus, Lonicera) se han hallado indígenas en Filipinas.

Tipos.—Madreselvas (*Lonicera*).

Géneros.

Cor. regular. Estigmas 3. Drupa baciforme de 3-5 pirenes monospermas.	Sambucus.
Cor. de limbo irregular. Estigma en cabezuela. Baya de 2-3 lóculos con varias semillas. Hoj. simples	Lonicera.

Fam. 49.—Rubiáceas.

(*Atlas lám.* LVI *y* LVII.)

Flores regulares. Caliz de tubo adherente y limbo entero, dentado ó partido; corola inserta al rededor de un disco epigino con el limbo de 4, 5, raro 3 y á veces más lóbulos de estivacion varia: empizarrada, retorcida ó valvada. Estbr. tantos como lob. cor. y fijos en su tubo; anteras versatiles, biloculares, dehiscentes longitudinalmente. Ovario inferior de 2 ó más lóculos (raro unilocular). Fruto vario, generalmente capsular ó como baya. Semillas con albúmen carnoso ó córneo, uniforme ó ruminado, pocas veces escaso ó nulo.

Arbustos y árboles (omitiendo como siempre las herbáceas) con las hojas opuestas ó verticiladas y estípulas inter-

peciolares, libres ó soldadas con el peciolo, y de inflorescencia varia, comunnmente cimosa ó paniculada, axilar ó terminal.—Vasta familia (más de 4000 especies descritas) muy natural y difícil; importante por contener algunos árboles valiosos, por la abundancia de sus especies leñosas en estos montes, por producir preciosos artículos de comercio y por ser la aclimatacion de un género exótico (*Cinchona*) de probable porvenir para el aumento de nuestra riqueza forestal.

Tipos.—Bangcal (*Sarcocephalus*); Bagarilao (*Anthocephalus*); Mambog (*Stephegyne*); Cantotai (*Pœderia*); Tumbong aso (*Morinda*); Baya-bayabasan (*Randia*); Cahoi dalaga (*Mussœnda*); Nilac (*Scyphiphora*); Santan (*Ixora*); Café (*Coffea*).

GÉNEROS.

1. Fr. seco, capsular, en general dehiscente. Sem. á veces con ala . . . . **2.**
   Fr. más ó ménos carnoso ó jugoso, indehiscente. Sem. sin ala . . . . **13.**
2. Fl. en cabezuelas globosas (*Naucleeas*) . . . . . **3.**
   Fl. no en cabezuela . . . . **9.**
3. Tubos de los calices confluentes. Fr. un sincárpio globoso. . . . . **4.**
   Tubos de los calices separados. Fr. capsular . . . . **6.**
4. Ovario bilocular . . . . **5.**
   Ovario bilocular en la base, cuadrilocular en el ápice . . . . ANTHOCEPHALUS
5. Lóculos ovario con muchos óvulos . SARCOCEPHALUS.
   Lóculos ovario uniovulados. . . . . . CEPHALANTHUS.
6. Lóbulos cor. empizarrados. Bracteillas nulas ó diminutas . . . . NAUCLEA.
   Lóbulos cor. valvados . . . . **7.**
7. Entre las fl. bracteillas paleáceas. Ningun pedúnculo en cayado . . . . **8.**
   Sin bracteillas entre las fl. Pedúnculos estériles en cayado . . . . UNCARIA.
8. Cal. de 5 lóbulos. Hoj. acorazonadas. . . . ADINA.
   Cal. truncado. Hoj. ovales ó trasovadas . . . . STEPHEGYNE.
9. (2) Lóbulos cor. valvados . . . . **10.**
   Lóbulos cor. empizarrados ó retorcidos. . . . . **12.**

10. Brácteas foliáceas, reticuladas, pecioladas . . . . Hymenodictyon
Sin brácteas. . . . . 11.
11. Fr. con muchas semillas. Arbustos, ó leñositas, en general erectos . . . . . Hedyotis.
Fr. de 2 pirenes monospermas. Arbustos volubles, fétidos. . . . . Pæderia.
12. Estigma bilobulado ó bidentado . . . Wendlandia.
Estigma con 2 ramas lineales, largas . . . Greenia.
13. (1) Bayas coherentes en fr. sincárpico . . . Morinda.
Bayas separadas . . . . 14.
14. Lóbulos cor. valvados . . . . 15.
Lóbulos cor. empizarrados ó retorcidos . . . . 21.
15. Un diente del cal. muy desarrollado en hoja blanca . . . . Mussænda.
Ninguno diente del cal. desarrollado anormalmente . . . . 16.
16. Estbr. insertos en la garganta cor. . . . . . . 17.
Estbr. insertos en la base del tubo cor . . . . Nertera.
17. Ovario bilocular . . . . 18.
Ovario de 3 ó más lóculos. . . . . 19.
18. Drupa en general didima ó gibosa; endocarpio duro. Raicilla superior . . . . Plectronia.
Drupa ovóide, globosa ó piriforme; endocarpio crustáceo. Raicilla inferior . . Psychotria.
19. Estigma entero, discóide. Ovario, las más veces, de 5 lóculos . . . . . . Vangueria.
Estigma dividido. Lóculos ovar. en número vario (4-9 ó muchos) . . . . 20.
20. Garganta de la cor. lampiña . . . . . Timonius.
Garganta de la cor. vellosa. . . . . . Lasianthus.
21. (4); Sem. libres, no contenidas en pirenes ó huesos. . . . . 22.
Sem. encerradas en pirenes ó en hueso plurilocular . . . . 24.
22. Ovario bilocular. Fl. medianas ó pequeñas. . . . . 23.
Ovario unilocular. Fl. comunmente grandes . . . . Gardenia.

23. Baya pequeña. Sem. no inmersas en una pulpa . . . . Webera.
Baya mediana ó grande. Sem. inmersas en una pulpa. . . . . Randia.
24. Fl. en cimas ó hacecillos axilares. . . . . 25.
Fl. en corimbos terminales ó axilares . . . . . . 28.
25. Arbolitos de marismas (*mangle*) . . . Scyphiphora.
No de marismas . . . . 26.
26. Fl. en cimas . . . . 27.
Fl. en hacecillos . . . . Coffea, (*exot*).
27. Estbr. en el tubo de la cor. . . . . . . Guettarda.
Estbr. insertos en la garganta de la cor. . Antirrhœa.
28. Ramas del estilo 2, cortas, raro unidas. Hoj. coriáceas . . . . Ixora.
Estilo muy saliente, estigma en husillo. Hoj. membranáceas . . . . Pavetta.

Sarcocephalus, *Afzel.*

Flores en cabezuela globosa compacta, sin bracteillas, con los cálices muy apretados. Limbo del caliz truncado, con 5-6 dientes oscuros; corola embudado-tubulosa, de garganta lampiña, con 5-6 lóbulos arredondeados, empizarrados ó 1-2 de ellos exteriores. Estbr. isomeros; anteras sentadas. Disco inconspicuo. Ovario de 2 lóculos; estilo filiforme, alargado, saliente; estigma oblongo, en cabezuela ó en husillo, entero ó bidentado; óvulos muchos en cada lóculo.—Sincarpio globoso, carnoso en su parte exterior. Semillas pocas, diminutas.

Arboles y arbustos (á veces trepadores) de ramillas rollizas ú obtusamente tetrágonas; hojas pecioladas, subcoriáceas, con estípulas interpeciolares, medianas y triangulares ó anchas y trasovadas, caedizas; cabezuelas terminales y axilares, pedunculadas, á veces en panoja. Flores blancas ó amarillas. Unas 8 especies de los trópicos del viejo mundo; 5 de ellas vejetan en el Archipiélago y son importantes por su madera.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 51; Korth. Verh. Gesch. Nat. lám. 32; Bedd. Fl. Sylv. lám. 318.

Anthocephalus, *A. Rich.*

Tubo del caliz obcónico, su limbo con 5 lóbulos en espátula ú oblongos; corola tubuloso-embudada de garganta lampiña y limbo de 5 lóbulos. Estbr. 5 con las anteras api-

culadas. Disco inconspicuo. Ovario de 2 lóculos en la base y de 4 loculillos en el ápice; estilo filiforme; estigma en husillo; óvulos muchos.—Fr. un sincarpio globoso y carnoso formado por adherencia de los frutitos. Sem. diminutas.

Arboles lampiños de ramillas redondas; hoj. pecioladas, coriáceas, con estípulas interpeciolares anchas ó alargadas, caducas; cabezuelas brevemente pedunculadas, terminales, sin brácteas. Fl. anaranjadas. Unas 4 especies descritas, que parecen más bien formas de una sola frecuente en nuestros montes.

Iconografía.—Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. lám. 48; Bedd. Fl. Sylv. lám. 35.

CEPHALANTHUS, *Linn.*

Cabezuelas como en anterior; pero con bracteillas setáceas ó paleáceas entre las flores. Tubo del caliz en pirámide invertida, limbo brevemente tubuloso con 4-5 dientes desiguales ó 4 lóbulos; cor. con la garganta lampiña ó vellosa, limbo de 4 lóbulos empizarrados. Estbr. 4 con las anteras bicuspidadas en la base. Ovario de 2 lóculos; estilo filiforme; estigma en cabezuela; óvulos solitarios en los lóculos, colgantes.—Fruto compuesto de muchos frutitos en pirámide invertida, coriáceos, separables en 2-4 cocas indehiscentes. Sem. colgante á veces alada y con un arilo espongoso.

Arboles ó arbustos de ramitas redondas ó algo tetrágonas; hojas opuestas ó verticiladas (de 3-4), con peciolos cortos, oblongas ó aovado-lanceoladas, estípulas interpeciolares cortas; cabezuelas terminales y axilares, solitarias ó en panoja de flores amarillas, pequeñas. Unas 6 especies en los trópicos de Asia, Africa y América, no halladas aún aqui; pero, por lo ménos, 1 especie muy probable.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. II. lám; 86.

ADINA, *Salisb.*

Flores en cabezuelas compactas, globosas, rodeadas de bracteillas paleáceas, con los calices coherentes de tubo prismático y limbo de 5 lóbulos; cor. con el tubo largo y el limbo corto de 5 lóbulos aovados, valvados. Estbr. 5, anteras salientes. Disco cupular. Ovario de 2 lóculos; estilo filiforme; estigma muy saliente en boton ó en maza; óvulos numerosos.—Cajilla separándose en 2 cocas dehiscentes coronadas con los lóbulos del caliz. Sem. con la testa prolongada en ala.

Arboles y arbustos de ramitas redondas; hojas opuestas, pecioladas, aovado-lanceoladas ó acorazonadas, estípulas interpeciolares, anchas, oblongas, obtusas, caducas; cabezuelas solitarias ó en panojas con pedúnculos delgados y largos generalmente articulados cerca del ápice. Unas 6 especies de Asia y América; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. 1. lám. 53; Bot. Mag. lám. 2613; Bedd. Fl. Sylv. lám. 33; Brand. For. Fl. lám. 33.

STEPHEGYNE, *Korth.*

Disposicion de las flores como en el género anterior. Cal. de tubo corto y limbo truncado ó con 5 dientes oscuros; cor. embudada de tubo largo y 5 lóbulos cortos, agudos, valvados. Estbr. 5; anteras apiculadas. Disco anular. Ovario de 2 lóculos; estilo filiforme; estigma muy saliente, en boton, cilíndrico ó mitreforme; óvulos numerosos.—Fruto separándose en 2 cocas polispermas. Semillas como en *Adina*.

Arbustos y árboles de ramas redondas ú obtusamente tetrágonas; hojas opuestas, pecioladas, aovadas ó lanceoladas con estípulas interpeciolares, anchas, caducas; cabezuelas bastante grandes de flores amarillas. Unas 10 especies en Asia y Africa; unas 4 aqui.

Iconografía—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 131; Roxb. Cor. Pl. 1. lám. 52; Hook. Icon. Pl. lám. 787; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 18; Bedd. Fl. Sylv. lám. 29. f. 1. (An. Gen.) y lám. 34; Wight. Illustr. lám. 123.

NAUCLEA, *Linn.*

Flores agrupadas como anteriores, sin bracteillas ó rodeadas de paleas diminutas, cerdosas, persistentes. Tubo del caliz en cono invertido, limbo con 5 lóbulos ó partes, lóbulos generalmente con apéndices claviformes y caducos ó espatulados y persistentes; corola de tubo largo, lóbulos por lo comun con un cornezuelo dorsal. Estbr. 5; anteras salientes. Ovario bilocular; estilo largo, filiforme; estigma de forma varia; óvulos muchos.—Fruto de 2 cocas cada una partiéndose en otras 2. Semillas muchas, aladas.

Arboles y arbustos casi siempre lampiños; hojas en general anchas y grandes, pecioladas ó sentadas, con estípulas interpeciolares grandes y caedizas; cabezuelas rara vez bracteadas, con las flores sentadas, amarillas: Unas 30 especies asiáticas y oceánicas; unas 4 aqui.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. III. lám. 33; Gaertn. Fruct. I. lám. 30; Roxb. Pl. Cor. I. lám. 54; Bedd. Pl. Ind. Or. lám. 19, 235.

HYMENODICTYON, *Wall.*

Fl. pequeñas en panojas espigadas, con 1-2 brácteas foliáceas, reticuladas, con peciolos largos, marcescentes. Cal. de tubo corto y limbo con 5 (raro 6) lóbulos alargados, alesnados, caedizos; cor. embudada, lampiña interiormente, con el limbo de 5 lóbulos cortos, erectos, valvar-conduplicados. Estbr 5, insertos por bajo de la garganta; filamentos cortos; anteras no salientes. Disco anular. Ovario de 2 lóculos; estilo filiforme muy saliente; estigma en husillo oscuramente bilobulado; óvulos numerosos, empizarrados en placentas cilíndricas adheridas al tabique.—Cajilla oblonga ó casi cilíndrica con 2 surcos, bilocular, abriéndose en 2 valvas. Semillas muchas, con ala ancha bífida ó franjeada.

Arboles y arbustos de ramas comunmente tortuosas y ramillas gruesas y redondas con la corteza amarga; hojas opuestas, pecioladas, caducas, con estípulas interpeciolares glanduloso-aserradas, tambien caducas. 4-5 especies de Asia y Africa; 2 en Luzon.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 106; Roxb. Pl. Corom. lám. 106; Wight Icon. lám. 79, 1159; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 188; Bedd. Fl. Sylv. lám. 219.

WEBERA, *Schreb.*

Fl. en corimbos terminales, á veces bastante grandecitas. Cal. de tubo apeonzado y limbo pequeño dividido en 5 segmentos, en general caduco; cor. embudada ó asalvillada de lóbulos retorcidos. Estbr. 5, salientes. Ovario de 2 lóculos; estilo largo; estigma en husillo muy saliente.—Baya pequeña coriácea ó carnosa, de 2 lóculos con pocas semillas (raro muchas y más raro 1).

Arboles y arbustos de ramitas redondas; hojas pecioladas, en general oblongo-lanceoladas; estípulas interpeciolares soldadas en la base ó libres, aovado-triangulares, rara vez persistentes. Unas 16 especies todas de Asia; 5 en Filipinas.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. II. lám. 23; Wight Icon lám. 309, 584, 1064; Gærtn. Fruct. lám. 192.

RANDIA, *Linn.*

Fl. pequeñas ó grandes, solitarias, en corimbos ó en

hacecillos axilares, muy raro terminales, blancas, amarillas ó, raro, sonrosadas. Cal. de tubo liso ó con costillas, limbo por lo comun truncado, raro dentado ó lobulado; cor. de 5 lóbulos retorcidos, garganta pelosa ó lampiña. Estbr. 5, fijos en la garganta ó en el borde de la corola, con los filamentos cortos ó nulos y las anteras dorsales, lineales, inclusas ó salientes. Disco anular ó hinchado. Ovario de 2 (raro 3 ó 4) lóculos; estilo corto; estigma en maza ó en husillo, entero ó bidentado; óvulos por lo comun muchos.—Baya globosa ú ovóide, bilocular, con muchas semillas en una pulpa.

Arboles de poca talla y arbustos inermes ó espinosos; hojas opuestas, á veces al parecer alternas por aborto, trasovadas, oblongas ó lanceoladas, muchas veces correosas; estípulas cortas, interpeciolares, casi soldadas en la base. Más de 90 especies descritas, principalmente asiáticas y africacas, todas tropicales; en Filipinas unas 10.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 56; Cavan. Icon. IV. lám. 368; Bot. Mag. lám. 3409; Gærtn. Fruct. I. lám. 28; Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. IV. lám. 5. A; Roxb. Pl. Corom. lám. 135; Wight Icon lám. 310, 397, 580-583; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 37, 38; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 16. f. 1.

CANTHIUM, *Lam.*

Fl. pequeñas, blancas ó verdosas, axilares, en hacecillos ó en cimas corimbosas ó paniculadas. Limbo cal. truncado ó con 4-5 dientes, por lo comun caduco; tubo cor. con un anillo de pelos reflexos, garganta desnuda ó pelosa, limbo con 4-5 lóbulos aovado-triangulares, valvados, al fin reflexos. Estbr. 4-5; anteras sentadas ó subsentadas, dorsales. Disco anular, hinchado ó deprimido. Ovario de 2 lóculos; estilo incluso ó saliente y flexuoso; estigma vario, entero ó bífido; óvulos solitarios en los lóculos, colgantes.—Drupa didima ó subglobosa, de 2 (muy raro 3) lóculos ó, por aborto, unilocular y gibosa, de 1-2 pirenes. Semillas grandes.

Arbustos, más raro árboles, inermes ó espinosos; hojas con peciolo corto, aovadas ó lanceoladas; estípulas interpeciolares, por lo comun triangulares, mucronadas, soldadas en anillo persistente. Unas 70 especies de los trópicos del viejo mundo; unas 10 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 57; Rheede Hort. Malab. v. lám. 35, 36, VII. 17; Gærtn. Fruct. lám. 196; Roxb. Pl. Corom. lám. 51; Wight Icon. lám. 826, 1034, 1064 bis; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 239; Bedd. Fl. Sylv. lám. 221.

MORINDA, *Linn.*

Fl. blancas en cabezuelas pedunculadas, axilares ó terminales, á veces umbeladas. Calices confluentes, de tubo aorzado ó hemisférico y limbo corto, truncado ú oscuramente dentado, persistente; cor. embudada de tubo corto, con 5 lóbulos (raro 4 ó 6-7) coriáceos, valvados. Estbr. tantos como lob. cor., fijos en la garganta; filamentos cortos; anteras inclusas ó salientes. Disco hinchado ó anular. Ovario de 2-4 lóculos; estilo bífido; óvulos solitarios en los lóculos.—Fruto: un sincarpio jugoso de muchas pirenes óseas ó cartilaginosas.

Arboles y arbustos de hojas opuestas ó más raro verticiladas de 3 en 3, con estípulas laterales soldadas con el peciolo. Especies unas 40 tropicales, las más en Asia y Oceania; 5 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 52; Rheede Hort. Malab. I. lám. 52, VII. lám. 27; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 98, 99; Gærtn. Fruct. I. lám. 29; Bot. Mag. lám. 3351; Roxb. Pl. Corom. lám. 237; Wight Illustr. lám. 126; Bedd. Fl. Sylv. lám. 220.

FAM. 50.—COMPUESTAS.

(*Atlas lám.* LVIII.)

Flores regulares ó irregulares, unisexuales ó hermafroditas reunidas en cabezuela involucrada (*flos composita*). Estbr. 5, raro 4; anteras lineales soldadas en tubo, de 2 lóculos á veces apendiculados. Ovario inferior con un óvulo erecto. Fruto: nuececilla ó aquenio, frecuentemente con vilano. Semilla sin albúmen.

Esta familia, la más numerosa de todas las de las Fanerógamas, es bien conocida y faltando en Filipinas las *Dipsáceas* no puede confundirse con otra alguna, por esto y por su escasa importancia en nuestros montes indicamos sus

caracteres muy ligeramente. Pocos son sus géneros con especies leñosas y solo uno tiene aqui un representante arbóreo.

Tipos.—Sambon (*Blumea*); Malasambon (*Vernonia*).

GÉNEROS.

1. Cabezuelas homogamas; todos los flósculos tubulosos, hermafroditas . . . . VERNONIA.
   Cabezuelas heterogamas ó dioicas. Flosc. ♀ ligulados, los demás tubulosos . . . . 2.
2. Anteras sin apéndices . . . . CONYZA.
   Anteras con apéndices. 3
3. Brácteas del involucro herbáceas. Flosc. del disco con estilo ramificado . . . . . BLUMEA.
   Brácteas del involucro rígidas. Flosc. del disco con estilo simple . . . . PLUCHEA.

VERNONIA, *Schreb.*

Cabezuelas terminales en panojas cimosas ó más raro solitarias, homogamas, tubifloras ó, muy raro, unifloras. Involucro ovóide, casi globular ó cilíndrico-apeonzado con las brácteas en varias séries empizarradas, secas ó casi herbáceas. Receptáculo casi plano, desnudo ó con pelos diminutos. Corola regular, limbo de 5 segmentos estrechos. Anteras asaetadas en la base con las orejuelas obtusas ó agudas, pero sin apéndices. Ramas del estilo alesnadas con pelos cortos.—Aquenios estriados con 8-10 costillas, ó rara vez de 4-5 lados, truncados en el ápice; pelos del vilano generalmente en 2 séries, los de la exterior más cortos y en menor número ó nulos.

Arbustos, raro árboles de hojas simples, alternas. El tronco de una especie alcanza aqui unos 20 m; pero su madera tiene poco aprecio. Especies descritas cerca de 400 en su gran mayoría herbáceas, las más americanas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 280; Rheede Hort. Malab. x. lám. 64; Rumph. Herb. Amb. VI. lám. 14 f. 1; Wight Icon. lám. 829, 1076-79, 1084; Bedd. Fl. Sylv. lám. 225, 226.

FAM. 51.—GOODENOVIEAS.

(Atlas lám. LIX.*)*

Flores comunmente irregulares. Limbo de la corola con 5 lóbulos valvados. Estbr. 5; filamentos no adheridos al estilo. Estigma cubierto por un velo ó indusio. Ovario de 1-2 lóculos con 1 ó muchos óvulos. Fruto vario. Solo un género forestal de escasa importancia.

Tipos.—Bosboron (*Scævola*).

GÉNEROS.

SCÆVOLA, *Linn.*

Cal. con el tubo adherido al ovario y el limbo muy corto; cor. oblicua, tubo hendido en el dorso hasta casi su base, limbo de lóbulos casi iguales ó con los 2 superiores más cortos. Estbr. libres. Ovario generalmente inferior, de 2 lóculos uniovulados, ó unilocular; estilo dilatado en el ápice formando un velo (*indusio*) que cubre el estigma truncado ó bilobulado.—Fruto drupáceo con 1-2 semillas.

Arboles de poca talla y arbustos de hojas alternas ó amontonadas, enteras ó dentadas, con las ramillas gruesas y carnosas; flores solitarias bibracteadas ó en cimas dicotómicas. De las 60 especies, que próximamente componen este género, en su mayor parte de Australia, 1 arbórea es frecuente en nuestras playas empleando los indígenas la médula para obras de escultura.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 210; Gaertn. Fruct lám. 25; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 59; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 54; Wight Illustr. lám. 137; Wight Icon. lám. 1613; Bot. Mag. lám. 2732.

FAM. 52.—VACCINIÁCEAS.

(Atlas lám. LX C *y* D.*)*

Caliz con el limbo de 5 dientes ó lóbulos, más raro 4-7, persistente ó caedizo y el tubo adherido al ovario; cor. glo-

bosa ó acampanada, con tantos lóbulos como el caliz, por lo comun empizarrados. Estbr. en número doble, raro igual, al de divisiones cal. y cor., iguales ó los alternos más largos; filamentos generalmente aplanados; anteras alargadas, dorsales, biloculares, las más veces abriéndose por poros, apendiculadas ó no. Ovario inferior de 2-10 lóculos con muchos óvulos fijos en placentas axiles, coronado de un disco epigino; estilo filiforme; estigma entero ó denticulado. -Fruto las más veces una baya areolada en el ápice. Semillas con albúmen.

Arbustos y subarbustos, á veces epifitos, erectos, rastreros ó trepadores de hojas simples, alternas, sin estípulas, y de flores comunnmente en racimos con brácteas. Algunas especies vejetan en la region alta de nuestras montañas; pero su interés es puramente botánico.

Tipos.—Ninguno vulgarmente conocido aqui.

GÉNEROS.

Flores grandes. Arbustos epifitos . . . . AGAPETES.
Flores pequeñas. Arbustos no epifitos. . . VACCINIUM.

FAM. 53.—ERICÁCEAS.

(Atlas lám. LX B. E. *y* F.*)*

Cal. de 4-5 segmentos y tubo libre; cor. con el mismo de divisiones (raro más) ó de pet. libres de estivacion en general empizarrada. Estbr. las más veces en doble número; filamentos por lo comun libres; anteras biloculares con ó sin apéndices, abriéndose por poros ó rajas cortas, muy raro dehiscentes á todo lo largo. Disco vario ó nulo. Ovario superior de 2 ó más loculos; estilo cilíndrico ó filiforme; estigma entero ó lobulado; óvulos numerosos, raro pocos. Fruto capsular, raro baciforme ó drupáceo, abriéndose en tantas valvas como aposentos tiene. Semillas con albúmen.

Subarbustos, arbustos y árboles de hojas alternas, opuestas ó verticiladas, simples y en general articuladas con la ramilla, sin estípulas. Es familia de escasa importancia forestal en estas Islas; la mayor parte de sus especies vejetan en la region montana.

Tipos.—Malaclac (*Clethra*).

GÉNEROS.

1. Cal. jugoso (baciforme) despues de la antesis . . . . 2.
Cal. no jugoso despues de la antesis . . . . 3.
2. Anteras con 2 aristas en el dorso . . . . GAULTHERIA.
Anteras sin aristas . . . . DIPLYCOSIA.
3. Disco nulo ó borrado. Ovario de 3 lóculos . . CLETHRA.
Disco aparente. Ovario de 5 ó más lóculos . . . . . 4.
4. Anteras con 2 espuelas en el dorso. . . . . . PIERIS.
Anteras sin apéndices . . . . RHODONDENDRON.

CLETHRA, *Linn.*

Flores blancas, pequeñas ó medianas en racimos espiciformes paniculados ó, más raro, corimbosos ó en hacecillos, cabizbajas con brácteas caducas en la base de los pedicelos. Cal. profundamente dividido en 5 segmentos empizarrados, persistente; cor. de 5 pet. trasovado-acuñados, caducos. Estbr. 10; anteras abriéndose por poros, polen simple (no conglomerado como en las demás Ericáceas). Ovario de 3 lóculos, trígono ó trilobulado con muchos óvulos.—Cajilla subglobosa ó trilobulada, de 3 lóculos y dehiscencia loculicida trivalve con las valvas separándose del eje placentífero. Semillas numerosas, comprimidas ó trigonas.

Arboles de poca talla ó arbustos pubescentes ó tomentosos; hojas esparcidas, pecioladas, enteras, aserradas ó dentadas. Frecuentes en las montañas del Centro de Luzon unas 2 especies de las 25 ya descritas, en su mayor parte americanas.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. lám. 63; Bot. Mag. lám. 1057, 3743.

FAM. 54.—EPACRÍDEAS.

(*Atlas lám.* LX A.)

Cal. de 5, ó 4, sep. empizarrados; cor. acampanada de 5 ó 4 lóbulos valvados ó empizarrados, rara vez de pet. libres. Estbr. 5 ó 4, hipóginos, libres ó unidos al tubo cor.; anteras abriéndose en 2 ventallas por una raja longi-

tudinal. Disco hipógino, entero, lobulado ó reducido á 5 escamas, raro nulo. Ovario superior generalmente de 2-5 lóculos uniovulados (nuestro género); estilo simple; estigma pequeño, en boton.—Fruto una drupa jugosa.

Arbustos y pocos árboles casi todos de Australia y sin interés forestal. En el Archipiélago solo se ha hallado recientemente en la cumbre de su montaña más alta una especie del género *Leucopogon*, *R. Br.*; es un arbustito de porte semejante al del enebro, á cuyas hojas son las suyas muy parecidas.

Fam. 55.—Mirsináceas.

(*Atlas lám.* LXI.)

Flores regulares, hermafroditas, polígamas ó dióicas. Cal. libre, más raro adherido al ovario con 5 (raro 4 ó 6) dientes ó lóbulos; cor. de 5 divisiones (raro 4 ó 6) algunas veces libres hasta la base, por lo comun empizarradas y con frecuencia retorcidas. Estbr. isomeros, opuestos á las divisiones de la corola, rara vez alternando con otros tantos estaminodes. Ovario unilocular con los óvulos fijos en una placenta central libre; estilo simple; estigma en cabezuela ó rara vez lobulado. Fr. indehiscente: baya ó drupa. Semillas en general con albúmen.

Arbustos, muchos echadizos ó volubles, y árboles de poca talla con las ramillas frecuentemente lenticeladas; hojas simples, alternas, enteras ó dentadas, sin estípulas; flores pequeñas ó medianas (á veces vistosamenté coloridas), en hacecillos, racimos ó panojas axilares, más raro en panojas terminales. Las *Mirsináceas* son frecuentes en nuestros montes; pero carecen de interés técnico, una es comun en los manglares.

Tipos.—Solinao (*Mœsa*); Tacpong dalaga (*Ardisia*); Tingang baguis (*Aegiceras*).

Géneros.

1. Fr. indehiscente, no alargado en hoz. Leñosas no de manglar . . . . 2.
   Fr. folicular alargado en hoz. Arbolitos de manglar. . . . . Ægiceras.

2. Ovario inferior. Fr. coronado con el caliz. . . Mæsa.
Ovario superior. Fr. no coronado con el caliz. . . . . 3.
3. Corola de estivacion valvar . . . . Labisia.
Corola de estivacion no valvar. . . . . 4.
4. Cor. empizarrada. Fl. poco aparentes. . . . . . . 5.
Cor. retorcida. Fl. con frecuencia vistosas . . . . 7.
5. Fl. en hacecillos . . . . Myrsine.
Fl. en racimos ó panojas. . . . . 6.
6. Cor. gamopétala. Arbustos ó arbolitos erectos . . . . Cybianthus.
Cor. de pétalos libres. Arbustos ó arbolitos sub-escandentes ó echadizos. . . . . Samara.
7. Cor. lampiña. Infl. casi nunca solo axilar ó lateral. . . . . Ardisia.
Cor. pubescente. Infl. nunca terminal. . . Pimelandra.

Ardisia, *Swartz*.

Flores medianas ó grandes para la familia, sonrosadas ó blancas, con los pedicelos con ó sin brácteas en la base, reunidas en cimas paniculadas ó umbeladas formando inflorescencias terminales y axilares. Cal. comunmente de 5 segmentos retorcidos ó solo empizarrados; cor. en rueda de 5 (raro 4 ó 6) divisiones revueltas á la derecha (raro á la izquierda). Estbr. 5 en la garganta de la corola con los filamentos comunmente cortos ó sub-nulos; anteras asaetado-lanceoladas, agudas, ó apiculadas, muy raro obtusas, abriéndose interiormente á lo largo. Ovario globoso, estilo corto ó alargado; estigma diminuto, truncado ó en disco; óvulos pocos, comunmente inmersos en una placenta globosa.—Fruto globoso, muy raro trasovóide, con el ápice desnudo ó terminado con el estilo persistente; endocarpio crustáceo ú óseo. Semillas solitarias.

Arboles de poca talla ó arbustos de hojas alternas, enteras, festoneadas ó dentadas. Unas 200 especies extendidas por los trópicos de ambos mundos; en Filipinas próximamente 20.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 166, 439; Cavan. Icon. vi. lám. 502, 503; Gaertn. Fruct. i. lám. 77; Roxb. Pl. Corom. lám. 27; Bot. Mag. lám. 1677, 1678, 1950, 2364; Wight Illustr. lám. 145; Wight Icon. lám. 1212-1215; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 113, 170; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 18. f. 3.

ÆGICERAS, *Gœrtn.*

Flores blancas, olorosas, con los pedicelos filiformes, sin brácteas, en umbelas sentadas axilares y terminales. Cal. de 5 segmentos oblicuamente empizarrados; cor. de tubo corto y limbo de 5 divisiones reflexas, retorcidas á la derecha recubriéndose. Estbr. 5, fijos en el tubo de la corola; filamentos largos, vellosos y soldados en la base; anteras bilobuladas en la base, agudas en el ápice, con los lóculos divididos por tabiques transversales, abriéndose interiormente á lo largo: Ovario con muchos óvulos en una placenta globosa.—Fruto: una cajilla larga, silicuiforme, encorvada, monosperma.

Arbol de poca talla, lampiño, de hojas alternas, trasovadas, enteras, coriáceas; comun en las manglares ó marismas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 38; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 77, 82, 83; Gaertn. Fruct. I. lám. 46; Wight Illustr. lám. 146; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 19 f. 3.

FAM. 56.—SAPOTÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXII.)

Flores regulares, hermafroditas. Cal. de 5, ó de 4-8, lóculos ó segmentos en 2 ó 3 séries; cor. dividida en tantas partes como el calız ó en doble número, sus divisiones en séries y empizarradas en la estivacion. Estbr. en igual ó doble número que las partes cor. é insertos en su tubo; estaminodes alternando con los lóbulos cor. ó con los estbr., á veces reducidos á escamas ó tambien nulos. Ovario superior, libre, de 2 ó más lóculos uniovulados; estilo simple; estigma entero ó confusamente lobulado. Fruto baya ó drupa. Semillas generalmente comprimidas, de testa crustácea ú ósea, brillante, con una cicatriz grande.

Arboles y arbustos, por lo comun con jugos lechosos, de hojas alternas, simples, enteras, sin estípulas, y de flores axilares solitarias ó en hacecillos, rara vez en panojas. Hay en esta familia árboles de grandes dimensiones y madera excelente y su estudio, muy incompleto aún, es de mucho interés botánico-forestal.

Tipos. - Chicos (*Achras*); Cabiqui, Bansalagui (*Mimusops*; Betis (*Azaola*); Palacpalac, Alacap (*Palaquium*).

GÉNEROS'

1. Segmentos cal. y cor. en número igual. . . . . . . **2.**
   Segmentos cor. en mayor número que los del cal . . . . **7.**
2. Fl. sin estaminodes. . . . . **3.**
   Fl. con estaminodes . . . . **5.**
3. Fl. isostémones. . . . . CHRYSOPHYLLUM.
   Fl. diplostémones . . . . **4.**
4. Fl. tetrámeras. Sem. con albúmen. . . . ISONANDRA.
   Fl. hexámeras. Sem. sin albúmen. . . . PALAQUIUM.
5. Segmentos cal. en 2 séries. Sem. con albúmen . . . . **6.**
   Segmentos cal. no en 2 séries . . . . LUCUMA (*exot*).
6. Fl. pentámeras. Lóculos ovar. 5 ó ménos SIDEROXYLON.
   Fl. hexámeras. Lóculos ovar. 12 . . . ACHRAS (*exot*).
7. (1). Ovar á veces de ménos de 8 lóculos. Sem. sin albúmen . . . . AZAOLA.
   Ovar, nunca de ménos de 8 lóculos. Sem. con albúmen carnoso . . . . BASSIA.

CHRYSOPHYLLUM, *Linn.*

Fl. pequeñas en hacecillos axilares ó en los nudos de las ramas, pediceladas ó subsentadas. Cal. de 5 (más raro 6-7) segmentos empizarrados, sub-iguales; cor. de tantos lóbulos como divisiones el caliz, empizarradas, tubo generalmente corto y ancho. Estbr. isomeros, opuestos á los lóbulos y fijos en su base ó en la garganta; filamentos alesnados ó filiformes; anteras aovadas ó triangulares. Ovario velloso, por lo comun de 5 lóculos (más raro de 6 á 10) con los óvulos fijos en medio ó hácia la base: estilo lampiño.—Baya carnosa ó coriácea, globosa, ovóide ú oblonga. Semillas las más veces pocas ó solitarias, con albúmen.

Arboles de jugos lechosos; hojas correosas, lampiñas y brillantes ó sedoso-tomentosas en el envés. Unas 60 especies, en su mayor parte de América; solo 1 citada en Filipinas y aún dudosa, pues tal vez sea *Palaquium*.

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 3072, 3303; Deless. Icon. Sel. v. lám. 36; Gaertn. Fruct. III. lám. 201, 202; Bedd. Fl. Sylv. lám. 236.

Sideroxylòn, *Linn.*

Fl. semejantes á las del anterior. Cal. de 5 (más raro 6) segmentos muy empizarrados, casi iguales, orbiculares ó aovados, obtusos (más raro aguditos); cor. acampanada, de 5 lóbulos (más raro 6), empizarrados. Estbr. 5, dispuestos é insertos como en el anterior, estaminodes lineales, escamosos ó petalóides, enteros ó dentados, á veces diminutos. Disco nulo. Ovario lampiño ó velloso de 5 (más raro de 2-4) lóculos.—Baya ovóide ó globosa, en general pequeña y de pericarpio delgado, ó grandecita y carnosa. Semillas comunmente solitarias (á veces 2-5), con albúmen carnoso.

Arboles ó arbustos lampiños ó pubescentes; hojas coriáceas más delgadas que las del género anterior. Unas 60 especies de los trópicos de ambos mundos; unas 6 en Filipinas.

Iconografía.—Gærtn. Fruct. III. lám. 202; Deless. Icon. Sel. v. lám. 38, 39; Wight Icon. lám. 1590; Endl. Iconogr. lám. 83; Bedd. Fl. Sylv. lám. 235.

Palaquium, *Blanco* (*Dichopsis*, *Twait*).

Fl. medianas, en hacecillos axilares ó en los nudos, pediceladas. Cal. de 6 segmentos casi iguales, en 2 séries: 3 subvalvados encerrando los 3 interiores; cor. de 6 lóbulos en general agudos, empizarrados y á veces casi retorcidos. Estbr. en número doble, insertos en la base cor. en 1 série ó los alternos un poco más arriba; filamentos larguitos, iguales ó los alternos algo más cortos; conectivo alargado. Ovario velloso, de 6 lóculos; estilo alesnado.—Baya oblonga, carnosa. Semillas casi siempre solitarias por aborto.

Arboles grandes, lechosos; hojas muchas veces con tomento leonado ó rojizo en el envès, más raro lampiñas. Unas 30 especies, las más de las islas próximas al Asia austro-oriental; unas 8-10 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 423; Miq. Fl. Ind. Bot. II. lám. 36; Bedd. Fl. Sylv. lám. 43, 254.

Bassia, *Linn.*

Fl. medianas ó grandecitas, en hacecillos en los nudos ó amontonados cerca del ápice de las ramitas, pediceladas y á menudo cabizbajas. Cal. de 4 segmentos, muy empizarrados, 2 exteriores recubriendo á los otros 2; cor. de tubo ancho con 8-12 (raro 6) lóbulos cortos, empizarrados en 1 série, casi retorcidos. Estbr. en número doble, dispuestos é

insertos como en el anterior; filamentos en general cortos; conectivo de las anteras saliente con arista ó apendiculado. Ovario velloso de 4-12 lóculos.—Baya globosa ú ovóide, carnosa. Semillas pocas ó solitarias, sin albúmen.

Arboles lechosos de hojas coriáceas, generalmente amontonadas en los extremos de las ramas. Unas 30 especies asiáticas; solo 1 hallada hasta hoy aqui.

Iconografía.—Gaertn. Fruct. lám. 104; Roxb. Pl. Corom. lám. 19; Hook. Ic. Pl. lám. 74; Bedd. Fl. Sylv. lám. 41, 42, 254.

AZAOLA, *Blanco* (*Payena, A. DC.*)

Fl. en hacecillos axilares pobres, pediceladas Cal. como en anterior; cor. de tubo corto y ancho y limbo con 8 lóbulos empizarrados en una série. Estbr. 16, ó ménos por aborto, fijos en la base de la corola casi en 2 séries; filamentos cortos; conectivo saliente, aguzado. Ovario velloso de 8-12 lóculos; estilo alesnado.—Baya aovado-oblonga. Semillas solitarias por aborto, rara vez 2, con albúmen carnoso.

Arboles lechosos de hojas lampiñas ó sedoso-tomentosas en el envés. Género solo imperfectamente estudiado, propio de la península de Malaca y archipiélagos vecinos, con unas 8 especies; 1 muy importante en nuestros montes.—El nombre dado por el P. Blanco (1837) tiene la prioridad sobre el de A. de Candolle (1844).

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1589.

MIMUSOPS, *Linn.*

Fl. en hacecillos axilares ó en los nudos ó más raro amontonadas en el ápice de las ramas, pediceladas. Cal. de 6-8 segmentos en 2 séries, los exteriores casi valvados encerrando los interiores empizarrados; cor. de tubo corto y ancho y de limbo con 18-24 lóbulos de los cuales 12-16 exteriores en 1-2 séries. Estbr. 6-8, fijos en el tubo y opuestos á los lóbulos interiores; filamentos cortos, anchos, libres ó soldados con los estaminodes en tubo formando una especie de corona; conectivo en general saliente con arista ó aguzado; estaminodes 6-8 casi petalóides, dentados ó frangeados. Ovario cerdoso de 6-8 lóculos.—Baya globosa de epicarpio pergamíneo ó crustáceo y mesocarpio carnoso, grueso. Semillas pocas ó solitarias, con una cicatriz pequeña basilar ó larga y lateral; albúmen carnoso.

Arboles, raro arbustos, con jugos lechosos y de hojas en general lampiñas. Unas 30 especies en los trópicos de ambos mundos; 3-4 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed luj. y corr. lám. 105; Rheede Hort. Malab. I. lám 20, IV. lám. 25; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 8; Gærtn. f. Fruct. III. lám. 205; Bot. Mag. lám. 3157; Wight Icon. lám. 1586-1588; Bedd. Fl. Sylv. lám. 40.

Fam. 57.—Ebenáceas.

(*Atlas lám.* LXIII.)

Flores regulares, generalmente unisexuales, raro hermafroditas. Caliz libre con 3-7 lóbulos, persistente y á veces acrescente en el fruto. Lóbulos de la corola en número igual, empizarrado-retorcidos, cubriéndose á la derecha (vistos del exterior). Estbr insertos en el receptáculo ó en el tubo de la corola, por lo comun cerca de su base, en número indefinido ó doble ó cuadruple del de lóbulos, á veces unidos por pares; filamentos cortos en general pelosos y ligulados; anteras erectas, lineales ó lanceoladas, con dehiscencia lateral-longitudinal; conectivo frecuentemente prolongado; estaminodes en las flores femeninas ó nulos. Ovario libre de 3-14 lóculos con 1-2 óvulos colgantes; estilos tantos como lóculos, libres ó parcialmente soldados por pares.—Fruto baya indehiscente ó partiéndose en tantos gajos como lóbulos tiene el caliz. Semillas pocas, con albúmen.

Arboles y arbustos (ménos) de hojas simples, alternas (rara vez casi opuestas), enteras, y de flores en cimas axilares (menos comun terminales); las ♀ suelen ser mayores y solitarias por aborto de las laterales. Leño negro ó con veteado oscuro. La excelente madera de muchas *Ebenáceas* y la abundancia de especies en estos montes dá á esta familia gran interés técnico mereciendo detenido y especial estudio. Algunas especies tienen fruto comestible (1).

Tipos.—Mabolo, Camagon, Bolongaeta, Talang gubat, Canomay, Cunalon, Malacapai, Zapote, (*Diospyros*).

(1) La monografía de Hiern «A monograph of Ebenaceæ», publicada en «Transactions of the Cambridge Philosophical Society, vol. XII. Part. I.—1873», es importante para el estudio de esta familia.

GÉNEROS.

Lóbulos cal. y cor. casi siempre 3. Ovario 3-lócular con óvulos gemelos. . . . . . MABA.
Lóbulos cal. y cor. 4-6. Ovario de 8-12 lóculos con óvulos solitarios . . . . . DIOSPYROS.

MABA, *Forst.*

Fl. dióicas, raro monóicas ó polígamas, axilares ó en los nudos, solitarias ó en cimas cortas. Cal. acampanado, á veces acrescente, sin pliegues, de 3 divisiones, raro entero ó de 4-6 segmentos; cor. acampanada ó tubular, limbo de 3 lóbulos (raro 4-6) revueltos. Fl. ♂ con 3-∞ estbr., á menudo 9, lampiños (raro pelosos); filamentos libres ó soldados; anteras oblongas ó lanceolado-lineales, dehiscentes por rajas laterales; rudimento del ovario pequeño. Fl. ♀ sin estaminodes ó en menor número que los estbr. en las ♂; ovario de 3 lóculos biovulados ó, más raro, de 6 lóculos uniovulados; estilos ó ramas estilares 2.—Fruto abayado ó seco, indehiscente, globoso ú ovóide, con 1-6 semillas de albúmen á veces ruminado.

Arboles ó arbustos de madera dura; hojas alternas (menores que en la generalidad de *Diospyros*). Unas 60 especies en los trópicos de ambos mudos; solo 1 citada en Filipinas.

Iconografía—Roxb. Cor. Pl. 1. lám. 45; Wight Icon. 763, 1228, 1229; Bedd. Fl. Sylv. lám. 21. fig. 1.

DIOSPYROS, *Linn.*

Fl. dióicas, rara vez polígamas, en cimas axilares ó laterales en las ramas viejas ó solitarias. Cal. de 3-7 (comunmente 4-5) divisiones, pubescente y acrescente sosteniendo al fruto, rara vez truncado; cor. en jarrito, tubular, acampanada ó asalvillada, al exterior más ó ménos pubescente, limbo de 3-7 (en general 4-5) lóbulos retorcidos. Fl. ♂: estbr. 4-∞ (con frecuencia unos 16), en la base de la corola ó en el receptáculo; filamentos unidos en la base diversamente ó libres; anteras largas, muchas veces lanceoladas, abriéndose por rajas longitudinales ó por poros terminales; rudimento del ovario á veces nulo. Fl. ♀ por lo regular con estaminodes, pero en menor número que estbr. en las ♂; ovario cónico ó globoso, pubescente ó lampiño, sus lóculos en número doble ó mayor que

estilos y uniovulados, más raro en el mismo número y biovulados; estilos ó ramas estilares 1-4, ó estigma casi sentado.—Fruto abayado ó drupáceo, en general pulposo ó carnoso, globoso, ovóide ó cónico. Semillas oblongas de testa oscura, brillante y con albúmen uniforme ó ruminado.

Arboles, más raro arbustos, de leño con frecuencia negro ó de veteado oscuro; hojas en general coriáceas, muchas con puntos glandulosos cerca de la base ó esparcidos por el limbo, alternas ó más raro casi opuestas. De este importantísimo y difícil género hay descritas unas 60 especies distribuidas por los paises cálidos de ambos mundos; cerca de 20 se han recojido en Filipinas exigiendo su determinacion especial estudio.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. lujo y corr. lám. 109, 372; Rheede Hort. Malab. III. lám. 41; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 6; Roxb. Pl. Corom. lám. 46-48, 50; Wight Illustr. lám. 148; Wight Icon. lám. 182, 183, 188, 189, 415, 416, 1221, 1227, 1588 bis; Gærtn. Fruct. I. lám. 29, III. lám. 179, 207, 208; Bedd. Fl. Sylv. lám. 65-69; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 121-139.

Fam. 58.—Estiráceas.

(*Atlas lám.* LXIV.)

Flores regulares, hermafroditas (raro polígamas). Caliz con el tubo adherente ó libre y el limbo de 5 (raro de 4, 6 ó 7) lóbulos; corola perigina, profundamente dividida en tantas partes como el caliz (raro en doble número). Estbr. en número doble ó ∞, insertos en el tubo de la corola en 1 ó más séries. Ovario inferior, semi-superior ó más raro superior, de 2-5 lóculos con 2 ó más óvulos en cada uno; estilo simple; estigma en cabezuela ó lobulado.—Fruto vario. Semillas comúnmente solitarias, con albúmen.

Arboles y arbustos de hojas simples y alternas y de flores en espigas, racimos ó panojas axilares; algunas especies tienen gomo-resinas olorosas. Las pocas *Estiráceas* hasta hoy halladas en Filipinas son de escasa importancia forestal.

Tipos.—Ninguno vulgarmente conocido.

GÉNEROS.

Estbr. ∞ en varias séries; anteras cortas.
Ovario inferior . . . . SYMPLOCOS.
Estbr. 10 en una série; anteras largas.
Ovario superior . . . . STYRAX.

SYMPLOCOS, *Linn.*

Fl. pequeñas en racimos ó espigas axilares, laxas ó densas, á veces tambien en hacecillos pobres ó unifloros, brácteas pequeñas. Cal. con el tubo adherido al ovario, acrescente, de 5 segmentos empizarrados; cor. de 5 lóbulos, ó divisiones, en 1 série ó de 6-10 en 2 series, empizarrados, más ó ménos unidos ó libres. Estbr. comúnmente numerosos, en muchas séries, fijos en la base de la corola ó más arriba, soldados entre si por su base ó libres; anteras cortas, dehiscentes á lo largo. Ovario inferior ó semi-superior de 2-5 lóculos; estilo filiforme; estigma en cabezuela ú oscuramente lobulado; óvulos 2, raro 4, en cada lóculo, colgantes.—Fruto carnoso ó casi seco, indehiscente, oblongo, ovóide ó globoso, coronado con el caliz. Semillas pocas ó solitarias, con albúmen.

Arboles y arbustos generalmente lampiños; hojas dentadas ó enteras. Unos 160 especies de los paises cálidos de Asia, Australia y América; unas 4 en Filipinas.

Iconografía.—Gærtn. f. Fruct. III. lám. 209; Wight Illust. lám. 150; Wight Icon. lám 1230-1237; Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 115-117; Bedd. Fl. Sylv. lám. 237, An. Gen. lám. 20 f. 1.

FAM. 59.—OLEÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXV, A. B.)

Flores regulares, hermafroditas ó unisexuales. Caliz pequeño, libre, con 4-5 ó más dientes ó lóbulos, á veces truncado; corola de otras tantas divisiones que, á veces, llegan hasta la base. Estbr. 2 (raro 4) adheridos á la base de la corola; filamentos cortos. Ovario de 2 lóculos, generalmente biovulados. Fruto indehiscente, drupáceo (géneros filipinos). Semillas solitarias ó pocas, con ó sin albúmen.

Arbustos, muchos volubles, y árboles de poca talla con las

hojas opuestas (raro alternas), simples ó pinadas, y las flores en panojas, racimos ó hacecillos. Ofrecen muy poco interés forestal; algunas se cultivan en los jardines por el aroma de sus flores.

Tipos.—Jazmin, Sampaguita (*Jazminum*).

GÉNEROS.

Lóbulos cor. muy empizarrados. Fr. con frecuencia didimo . . . . JASMINUM.
Lóbulos cor. induplicado-valvados. Fr. una drupa. . . . . LINOCIERA.

FAM. 60.—SALVADORÁCEAS.

(*Atlas lám*. LXV, C.)

Flores regulares, tetrámeras. Caliz pequeño con 4 lóbulos; corola hipogina, membranácea, de 4 segmentos empizarrados Estbr. 4; filamentos cortos. insertos junto á la base de la corola y alternando con sus lóbulos. Disco hipogino con 4 lóbulos. Ovario superior de 2 lóculos biovulados.—Baya monosperma. Semilla sin albúmen.

Solo un género de arbustos sin importancia representa aqui á esta familia. Hojas opuestas, simples, enteras; espinas solitarias ó pareadas en las axilas; flores pequeñas en hacecillos axilares ó en panojas cortas á lo largo de las ramas.

GÉNEROS.

Caractéres indicados para la familia. . . . . . AZIMA.

FAM. 61.—APOCINÁCEAS.

(*Atlas lám*. LXVI *y* LXVII.)

Flores regulares, hermafroditas. Caliz libre, dividido profundamente ó hasta la misma base en 5 segmentos, en general empizarrados; corola con 5 lóbulos patentes, retorcidos en la estivacion, rara vez valvados, garganta del tubo con frecuencia vellosa y á veces cerrada por una corona de esca-

mas. Estbr. 5, fijos en el tubo de la corola; anteras erectas, introrsas, dehiscentes á lo largo y con el polen no aglutinado en masas. Pistilo de 2 carpelos, separados ó unidos formando un ovario bilocular con placentas axilares ó unilocular con placentas parietales; óvulos por lo comun numerosos en 2 ó más séries; estilos 1 ó 2; estigma engruesado. Fruto vario, capsular, silicuiforme, abayado ó drupáceo. Semillas muchas veces con vilano en uno de sus extremos ó en ambos.

Arbustos (muchos volubles) y árboles, los más de poca talla, de madera blanda y generalmente con jugos lechosos; hojas simples, enteras, opuestas ó verticiladas (raro alternas), sin estípulas ó con estípulas pequeñas, glanduliformes, interpeciolares; flores en cimas ó en panojas cimosas, axilares ó terminales. Las especies de esta difícil familia abundan en nuestros montes y aunque en su mayor parte carecen de verdadero interés forestal las hay importantes por las aplicaciones de su madera; muchas contienen principios venenosos.

Tipos.—Toctoc calo, Buta-buta (*Cerbera*); Pandacaqui (*Tabernæmontana*); Calachuchi (*Plumeria*); Ditá, Batino (*Alstonia*); Tagalaui (*Parameria*); Lanete (*Wrightia*).

GÉNEROS.

1. Hoj. alternas ó amontonadas . . . . **2.**
   Hoj. opuestas ó verticiladas. . . . . **4.**
2. Cal. con muchas glándulas en su interior THEVETIA (*exot*)
   Cal. sin glándulas en el interior . . . . **3.**
3. Fr. indehiscente. Ramas no hinchadas. Hoj. esparcidas . . . . CERBERA.
   Fr. dehiscente. Ramas hinchadas, carnosas, con las hoj. amontonadas en su extremo . . . . PLUMERIA (*exot*)
4. Hoj. casi siempre verticiladas . . . . **5.**
   Hoj. opuestas . . . . **8.**
5. Fr. indehiscente, drupáceo ó abayado. . . . . . . **6.**
   Fr. dehiscente, folicular . . . . ALSTONIA.
6. Disco bien marcado . . . . RAUWOLFIA.
   Disco nulo ó poco desarrollado . . . . **7.**
7. Lob. cor. cubriéndose á la izquierda (de N. á E., de S. á O.) Arbustos. . . . . . . ALYXIA.
   Lob. cor. cubriéndose á la derecha (de N. á O., de S. á E.) Arboles . . . . . . OCHROSIA.

8. (4) Fr. indehiscente, drupáceo ó abayado . . . . . . **9.**
Fr. dehiscente, folicular . . . . **13.**
9. Fr. con 1-2 semillas en cada carpelo . . . . . . **10.**
Fr. con muchas semillas . . . . **11.**
10. Ovar. de 2 carp. separados. Arboles ó arbustos erectos. . . . . Kopsia.
Ovar. entero, bilocular. Arbustos en general volubles . . . . Melodinus.
11. Arbustos espinosos . . . . Carissa.
Arbustos ó arbolitos no espinosos. . . . . . . **12.**
12. Disco presente. Ovar. de 2 carp. separados. Fr. 2 bayas . . . . Orchipeda.
Disco nulo. Ovar. entero. Fr. 1 baya. . Willughbeia.
13. (8). Semillas sin vilano . . . . **14.**
Semillas con vilano . . . . **15.**
14. Ovar. de 2 carp. separados. Fr. 2 folículos carnosos ó 1 por aborto . Tabernæmontana.
Ovar. entero, unilocular. Fr. carnoso, bivalve. . . . . Chilocarpus.
15. Garganta cor. con escamas. . . . . **16.**
Garganta cor. sin escamas . . . . **17.**
16. Lob. cor. prolongados en cola. Arbustos Strophanthus
Lob. cor. no prolongados. Arboles . . . Wrightia.
17. Filamentos retorcidos en espiral . . . . Parsonsia.
Filamentos no retorcidos en espiral . . . . . . **18.**
18. Estbr. en la parte superior del tubo cor . . . . **19.**
Estbr. en medio ó en la parte inferior del tubo cor. . . . . **23.**
19. Ant. unidas en cono algo saliente . . . . . . **20.**
Ant. inclusas . . . . **21.**
20. Tubo corola corto . . . . Vallaris.
Tubo corola largo. . . . . Pottsia.
21. Fl. amarillentas ó verdosas. Arboles. . . . Kichxia.
Fl. blancas. Arbustos trepadores . . . . **22.**
22. Cor. asalvillada. Folículos delgados, encorvados, redondos. . . . . Trachelospermum.
Cor. casi embudada. Folículos más gruesos, rectos, triquetros . . . . . . Chonemorpha.
23. (18) Lóbulos cor. valvado-induplicados. . . Urceola.
Lóbulos cor. empizarrado-retorcidos. . . . . . **24.**

24. Folículos en rosario (moniliformes). . . PARAMERIA.
Folículos continuos . . . . 25.
25. Corola casi en jarrito, tubo ancho . . ECDYSANTHERA.
Corola asalvillada, tubo delgado . . . . 26.
26. Disco nulo . . . . HOLARRHENA.
Disco presente. . . . . 27.
27. Disco de 2 lóbulos alternando con los
carpelos . . . . CARRUTHERSIA.
Disco de 5 lóbulos . . . . 28.
28. Folículos divergentes en aspa . . . . ICHNOCARPUS.
Folículos no en aspa. . . . . 29.
29. Caliz sin glándulas. . . . . EPIGYNUM.
Caliz con glándulas . . . . RHYNCODIA.

RAUWOLFIA, *Linn.*

Fl. comunmente pequeñas, pedúnculos alternando con las hojas superiores y luego saliendo de excrecencias laterales de las ramas con pocas fl. ó ramosos di-ó tricótomos formando cimillas por lo general umbelóides. Cal. corto de 5 lóbulos con senos profundos, sin glándulas. Cor. asalvillada con el tubo acilindrado ensanchado cerca de los estbr. y angostado en la garganta, que no tiene escamas y es cerdosa por dentro; limbo de 5 lóbulos retorcidos cubriéndose á la izquierda. Estbr. encerrados en medio del tubo ó más arriba; anteras pequeñas, lóculos sin apéndices. Disco en cúpula ó en anillo, entero ó ligeramente lobulado. Ovario de 2 carpelos libres ó soldados en gran parte; estilo filiforme; estigma de ápice ancho y, por lo comun, dentado y anillado en la base ó coronado con una membrana reflexa, su punta brevemente bífida.—Fruto: 2 drupas, separadas ó unidas en 1 con 2 huesos monospermos.

Arboles y arbustos lampiños, más raro pubescentes, con las hojas verticiladas de 3-4, ó más raro opuestas, de venas finas. Cerca de 40 especies en América, Asia y Africa en su mayoría tropicales; 2 citadas en el Norte de Luzon.

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 784, 2440; Hook. Icon. Pl. lám. 366; Wight Icon. lám. 849, 1291, 1292.

CERBERA, *Linn.*

Fl. grandes, blancas ó sonrosadas. Cal. sin glándulas, de 5 segmentos bastante largos. Cor. casi en embudo, de tubo brevemente oblongo-acilindrado y garganta poco ensanchada, oblonga, por dentro con costillas longitudinales ó esca-

mas lineales; limbo de 5 lóbulos retorcidos cubriéndose á la izquierda. Estbr. encerrados en el tubo; anteras lanceoladas, apiculadas, con los lóbulos sin apéndices en la base. Disco nulo. Ovario de 2 carpelos separados; con 4 óvulos en cada uno; estilo filiforme; estigma ensanchado en disco grueso, bilobulado.—Drupa comunmente 1, por aborto de la otra, elipsóidea ó globosa, de epicarpio delgado y carnoso y endocarpio grueso, fibroso-leñoso. Semillas 1 ó 2 separadas por una lámina fibroso-coriácea.

Arboles de poca talla y arbustos lampiños de hojas alternas ó esparcidas, largas, con los nervios ténues y distantes y las venas reticuladas; con jugos venenosos. 4 especies asiáticas y oceánicas; 2 en Filipinas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. II. lám. 81; Rheede Hort. Malab. I. lám. 39; Gærtn. Fruct. II. lám. 124; Bot. Mag. lám. 1845, 2968; Wight Icon. lám. 441.

OCHROSIA, *Juss.*

Fl. en cimas cerca de las extremidades de las ramas, pedunculadas, alternando con las hojas superiores. Cal. sin glándulas, de 5 segmentos obtusos. Cor. asalvillada; tubo algo dilatado junto á los estbr.; garganta sin escamas; limbo de 5 lóbulos retorcidos cubriéndose á la derecha. Estbr. encerrados en la mitad superior del tubo; anteras lanceoladas, lóculos sin apéndices. Disco nulo ó en anillo muy corto. Ovario de 2 carpelos separados ó soldados en la base; estilo filiforme con el estigma oblongo de punta brevemente bífida; óvulos 2-6 en cada carpelo, biseriados.—Drupas 2, divergentes, ó tambien 1 por aborto; epicarpio delgado, carnoso; endocarpio grueso, duro, comprimido dorsalmente y asurcado. Semillas 1-2, plano-comprimidas.

Arboles de hojas verticiladas (raro opuestas ó esparcidas) con los nervios delgados y poco distantes. Unas 12 especies de Australia, Archipiélago malayo y Oceania; 1 citada en Visayas (*Fern. Vill.*)

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. II. lám. 84; Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. IV. lám. 5.

ALSTONIA, *R. Br.*

Fl. blancas, medianas ó pequeñas, en cimas corimbosas pseudo-terminales, con pedúnculos cortos. Cal. de 5 segmentos ó lóbulos cortos, obtusos, sin glándulas. Cor. asalvillada; tubo apenas ensanchado junto á los estambres; gar-

ganta sin escamas, á veces casi cerrada por un anillo de pelos reflexos; limbo de 5 lóbulos retorcidos cubriéndose á la izquierda (secc. *Pala* y *Blaberopus*) ó á la derecha (secc. *Dissuraspermum*). Estbr. encerrados cerca del ápice del tubo; anteras libres, aguditas, lóculos sin apéndices en la base. Disco anular, á veces casi borrado, tambien truncado ó de 2 lóbulos, que alternan con los carpelos. Ovario de 2 carpelos separados; estilo filiforme; estigma ovóide ú oblongo con punta á veces muy pequeña y entera, á veces brevemente bífida; óvulos numerosos en cada carpelo, multiseriados.—Folículos 2 lineales, por lo comun delgados. Semillas pestañosas en los bordes y con un vilano caedizo.

Arboles, más raro arbustos no volubles, con las hojas verticiladas (rara vez opuestas). Unas 30 especies en los trópicos de Asia, Australia é islas del Pacífico, en Filipinas se han hallado 4; algunas son de buena madera (Batino), otras contienen principios medicinales (Ditá).

Iconografa.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 133, 186 (falta en ed. luj.), 379; Rheede Hort. Malab. I. lám. 45; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 82; Wight Icon. lám. 422, 436; Bedd. Fl. Sylv. lám. 242.

ORCHIPEDA, *Blume.*

Fl. blancas, por lo comun grandes, en panojas dicotómicas pseudo-terminales (en las axilas de las hojas superiores). Cal. con el tubo ancho, circunciso cerca de la base y salpicado de glándulas en su interior, y el limbo de 5 lóbulos anchos, empizarrados. Cor. asalvillada; tubo ensanchado junto á los estbr.; garganta sin escamas, interiormente engruesada en una especie de anillo largo; limbo de 5 lóbulos anchos, retorcidos, cubriéndose á la izquierda. Anteras encerradas debajo del ápice del tubo ó algo salientes, asaetadas, lóculos agudos en la base y sin apéndices. Disco rodeando la base del ovario. Ovario de 2 carpelos separados ó soldados en la base y con frecuencia adheridos al disco; estilo filiforme con el estigma anular, grueso, entero ó dentado con punta corta, bilobulada; óvulos numerosos en muchas séries.—Fruto 2 bayas (muchas veces desiguales) grandes, globosas, indehiscentes; pericarpio carnoso. Semillas muchas, inmersas en una pulpa, membranáceas, asurcadas junto al hilo, con albúmen carnoso.

Arboles ó arbustos lampiños ó poco pubescentes, de hojas

opuestas, generalmente anchas, sentadas ó pecioladas y á veces unidas por una linea ó anillo interpeciolar. Unas 13 especies africanas y asiáticas; 2 halladas en Luzon.

Iconografía.—Blume Rumphia IV. lám. 179.

TABERNÆMONTANA, *Linn.*

Fl. blancas ó amarillentas, pequeñas ó grandecitas, en cimas poco ramosas, terminales ó axilares, dicótomas. Cal. generalmente corto, con 5 divisiones ó lóbulos obtusos, empizarrados, con muchas glándulas en el interior cerca de la base. Cor. asalvillada; tubo más ó menos ensanchado junto á los estambres, garganta sin escamas; lóculos del limbo retorcidos cubriéndose á la izquierda y por lo comun revueltos á la derecha. Estbr. encerrados en el tubo á altura variable; anteras muy agudas rara vez con los ápices un poco salientes, lóculos sin apéndices basilares. Disco vario ó nulo Ovario de 2 carpelos, en general separados; estigma corto ó alargado; estigma ovóide ó en boton, desnudo ó ensanchado cerca de la base en anillo ó membrana, con la punta bilobulada; óvulos por lo comun numerosos y pluriseriados.—Fruto: 2 folículos carnosos (raro bayas), globosos, ovóides ó encorvado-arriñonados, rollizos ó esquinados. Semillas inmersas en una pulpa.

Arboles de poca talla y arbustos, los más lampiños, de hojas opuestas y á veces unidas por una linea prominente interpeciolar. Unas 110 especies en los trópicos de ambos mundos; unas 6 citadas en Filipinas (probablemente hay muchas más.)

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 41, 283; Rheede Hort. Malab. II. lám. 54, 55; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 39; Bot. Mag. lám. 4484, 5226, 5859; Wight Icon. lám. 393, 433, 476, 477; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 20 f. 3.

WRIGHTIA, *R.* Br.

Fl. blancas, rojas ó amarillentas, en cimas terminales (raro pseudo-axilares). Cal. corto, de 5 segmentos obtusos, con 5-10 glándulas ó escamitas en el interior de la base. Cor. asalvillada; tubo acilindrado corto ó muy corto (raro alargado) de garganta angosta ó poco dilatada con 5 á muchas lígulas ó escamas en 1-2 séries, libres ó unidas en una especie de corona; limbo de 5 lóbulos anchos, retorcidos cubriéndose en unas especies á la izquierda y en otras á la derecha.

Estbr. fijos en la parte superior del tubo; filamentos cortos y anchos; anteras salientes, asaetadas, conniventes cerca del estigma y adheridas á él, lóculos por lo comun prolongados en apéndices agudos, que suelen estar soldados. Disco nulo. Ovario de 2 carpelos, libres ó soldados; estilo filiforme; estigma ovóide, generalmente rodeado en la base por un anillo dentado; óvulos muchos.—Folículos 2, lineales, á veces unidos en un fruto rollizo y á veces separados, erectos. Semillas lineales, comprimidas, alargadas en pico por el extremo superior y con un vilano caedizo en el inferior; albúmen escaso ó nulo; cotiledones muy anchos y raicilla corta.

Arboles (ménos arbustos) pubescentes, tomentosos ó lampiños, de hojas opuestas. Es quizás el género de más importancia forestal; la madera de algunas de sus especies es blanca, limpia, ligera y de fácil labra. Unas 12 especies en los trópicos del viejo mundo; 5 halladas en Filipinas.

Icónografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 40; Rheede Hort. Malab. IX. lám. 3-4; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 82; Wight Icon lám. 422, 436; Bedd. Fl. Sylv. lám. 242.

KICHXIA, *Blume.*

Fl. amarillentas ó verdosas en hacecillos ó cimas. Cal. pequeño, de 5 segmentos, el interior de su base con muchas glandulitas ó escamas más ó ménos soldadas. Cor. casi en embudo; tubo acilindrado con la garganta estrecha, acampanada, sin escamas; limbo de 5 lóbulos oblongos, casi rectos, cubriéndose á la derecha. Estbr. en el ápice del tubo, encerrados en la garganta; filamentos anchos y muy cortos; anteras asaetadas, aguzadas, conniventes, con apéndices. Disco de 5 lóbulos. Ovario de 2 carpelos separados, encerrados en el disco; estilo filiforme; estigma en boton con punta bífida; óvulos numerosos.—Folículos alargados, acilindrados, gruesos, coriáceos, reflexos. Semillas con la base prolongada en arista muy larga y plumosa.

Arboles lampiños de hojas opuestas con los nervios distantes. 2 especies: 1 asiática hallada en Visayas (*Gutierrez*) y 1 africana.

Icónografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 428; Blume Rumphia IV. lám. 179.

FAM. 62.—ASCLEPIÁDEAS.

(*Atlas lám.* LXVIII.)

Flores regulares, hermafroditas. Caliz libre, dividido profundamente ó hasta la misma base en 5 partes. Cor. con el limbo de 5 dientes ó lóbulos empizarrados ó valvados y el tubo en general corto, garganta con ó sin apéndices. Estbr. 5, insertos cerca de la base de la corola y alternando con sus lóbulos; filamentos cortos, soldados (raro libres); anteras siempre soldadas entre sí en un tubo (*Gymnostegio*) que encierra el estilo, de 2 ó 4 (más raro) lóculos con el polen granular ó aglutinado en masas céreas (*Masas polínicas*); el conectivo en su ápice con una membrana ó con apéndices varios. La llamada *corona estaminal* está inserta en el tubo de la corola ó en el dorso de los filamentos y la forman apéndices libres, ó unidos, alternantes con los lóbulos de la corola. Ovario de 2 carpelos parcialmente separados y con los óvulos fijos en su ángulo interior.—Fruto de 2 folículos, ó solo 1 por aborto, de 1 carpelo Semillas con un vilano de pelos sedosos, largos, cerca del hilo; albúmen escaso.

Arbustos y sabarbustos, muchos volubles y algunos epifitos; hojas opuestas y enteras, con frecuencia carnosas, á veces transformadas en ascidios; flores en racimos, cimas ó umbelas axilares ó laterales. Abundan en jugos lechosos acres ó amargos, tambien venenosos. Carecen de importancia forestal exceptuando algunas que pueden adquirirla por la tenacidad de sus fibras corticales (*Marsdenia*).

Tipos.—Mil leguas (*Pergularia*); Flores de piedra (*Hoya*); Capal capal (*Calatropis*); Tabug (*Marsdenia*).

GÉNEROS.

1. Polen semi-aglutinado en masas granulosas . . . . STREPTOCAULON.
   Polen aglutinado en masas lisas, céreas . . . . . **2.**
2. Masas polínicas diminutas, 2 en cada lóculo . . . . **3.**
   Masas polínicas mayores, 1 en cada lóculo . . . . **4.**
3. Lóbulos corola revueltos á la derecha. . . SECAMONE.
   Lob. cor. revueltos á la izquierda. . . TOXOCARPUS.

4. Masas polínicas péndulas . . . . **5.**
Masas polínicas erectas . . . . **6.**
5. Arbustos ó subarbustos erectos, foliosos. . CALATROPIS.
Arbustos volubles, sin hojas. . . . . SARCOSTEMMA.
6. Lob. cor. empizarrados . . . . **7.**
Lob. cor. valvados, en general crasos. . . . . . **10.**
7. Escamas de la corona estaminal no planas **8,**
Escamas de la corona estaminal planas. **9,**
8. Escamas cor. estam. carnosas, lateralmente comprimidas . . . . TYLOPHORA.
Escamas cor. estam. tuberculadas ó con apéndices . . . . HETEROSTEMMA.
9. Cor. en campana ó jarrito . . . . MARSDENIA.
Cor. de tubo ovóide y lóbulos estrechos. . PERGULARIA.
10. Cor. en rueda, á veces de lóbulos reflexos. Sin ascidios. . . . . HOYA.
Cor. en jarrito, de lóbulos cortos. Hoj. á veces convertidas en ascidios . . . . . DISCHIDIA.

FAM. 63.—LOGANIÁCEAS.

(Atlas lám. LXIX.*)*

Flores regulares ó algo irregulares, en general hermafroditas, tetrámeras ó, más frecuente, pentámeras: Caliz inferior dentado ó partido. Corola asalvillada, embudada ó en campana con los lóbulos del limbo empizarrados ó valvados. Estambres isomeros y alternos, fijos en el tubo ó en la garganta de la corola; anteras dorsales, biloculares, de dehiscencia longitudinal; polen granuloso: Ovario libre, superior, bilocular; estilo simple con el estigma las más veces bilobulado.—Fruto: cajilla ó baya. Semillas sin vilano, con albúmen.

Arbustos, con frecuencia volubles, menos arbolitos; hojas opuestas, por lo comun unidas por estípulas interpeciolares ó por una línea prominente: Su importancia forestal es casi nula; pero conviene distinguir algunas á causa de sus propiedades venenosas.

Tipos.—Talicnono (*Buddleia*); Cabal (*Fagræa*); Camotain, Pepita de Catbalongan ó Haba de S. Ignacio (*Strychnos*).

GÉNEROS.

1. Fruto dehiscente, cajilla . . . . 2.
Fruto indehiscente, baya. . . . . 3.
2. Flores pentámeras . . . . GENIOSTOMA.
Flores tetrámeras . . . . .BUDDLEIA.
3. Lóbulos corola retorcido-empizarrados. . . FAGRÆA.
Lóbulos corola valvados . . . . STRYCHNOS.

FAGRÆA, *Tunb.*

Cal de 5 segmentos arredondeados, empizarrados. Cor. embudada ó casi asalvillada; tubo en general hinchado; limbo de 5 lóbulos (raro 6-7) retorcidos y cubriéndose ligeramente á la derecha. Estbr. tantos como lob. cor., fijos en el tubo cor., salientes; filamentos ahilados; anteras de 2 lóculos paralelos, acorazonadas ó bífidas en la base. Ovario bilocular con muchos óvulos en placentas bífidas; estilo filiforme; estigma en boton ó cabezuela.—Baya comunmente globosa, de 1-2 lóculos con muchas semillas inmersas en las placentas pulposas.

Arboles ó arbustos lampiños de hojas opuestas, enteras, con los peciolos auriculados en la base ó unidos por una vaina; flores grandes en cimas terminales ó subsolitarias, ó menores en cimas tricotómicas agrupadas en corimbos. Algunas especies son de muy buena madera. En Filipinas unas 6 de las 50 especies próximamente descritas y naturales del Asia Oriental, archipiélagos vecinos, Australia é islas del Océano Pacífico.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. VII. lám. 47; Wall. Pl. As. Rar. lám. 229; Bot. Mag. lám. 4205, 6080; Blume Rumph. II. lám. 72-81; Wight Icon. lám. 1316 y 1317; Bedd. Fl. Sylv. lám. 244.

STRYCHNOS, *Linn.*

Fl. en general pentámeras, raro tetrámeras. Cor. asalvillada, á veces de tubo muy corto; lóbulos valvados. Estbr. insertos en la garganta; filamentos cortos ó muy cortos; anteras largas, casi salientes. Ovario bilocular con muchos óvulos fijos en placentas carnosas; estilo filiforme; estigma entero ú oscuramente bilobulado.—Baya globosa de muchas semillas, ó solo de 1-2 por aborto, inmersas en una pulpa.

Arboles y arbustos muchas veces trepadores; hojas opuestas, enteras, 3-5-nervias; flores en cimas axilares ó termi-

nales, en hacecillos ó en panojas. Unas 60 especies cosmopolitas en los trópicos; 3 especies citadas en el Archipiélago: 2, probablemente formas de una misma, y 1 de gran interés botánico y medicinal (*Pepita de Catbalonga ó de S. Ignacio*).

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. corr. 208; Gærtn. Fruct. lám. 179; Blume Rumph. lám. 24, 25; Roxb. Pl. Corom. lám. 4, 5; Hook. Icon. Pl. lám. 364, 365; Wight Icon. lám. 156, 434; Bedd. Fl. Sylv. lám. 243.

FAM. 64.—BORAGÍNEAS.

(*Atlas lám.* LXX.)

Flores regulares ó casi regulares, hermafroditas. Caliz libre y persistente, con 5 (raro 4 ó 6) lóbulos ó dientes de estivacion valvada. Corola asalvillada, de tubo largo ó corto y limbo de tantos segmentos como divisiones del caliz, empizarrados ó plegados en el boton. Estbr. insertos en el tubo de la corola, isomeros y alternantes. Ovario entero ó de 4 lóbulos (raro de 2) correspondiendo á otros tantos aposentos con 1-2 óvulos en cada uno; estilo simple ó de 2-4 partes, terminal ó fijo entre los lóbulos del ovario.—Fruto drupáceo, separándose en 2-4 pirenes ó seco partiéndose en 4 (raro 2) nuececillas. Semillas sin albúmen ó de albúmen escaso.

Arboles y arbustos de hojas alternas (muy rara vez opuestas), enteras, dentadas ó aserradas, con frecuencia pelosas y ásperas; flores por lo comun en cimas escorpióides. De interés técnico escaso por el poco valor de la madera de sus especies arbóreas.

Tipos.—Anonang, Banalo (*Cordia*); Manguit, Champarang (*Ehretia*); Pimenta pimentahan (*Tournefortia*).

GÉNEROS.

1. Estilo dividido . . . . **2.**
   Estilo simple ú oscuramente bilobulado. . . . . **3.**
2. Ramas del estilo bifurcadas en el apice. Cal. tubular . . . . CORDIA.
   Ramas del estilo enteras. Cal. profundamente hendido . . . . EHRETIA.

3. Fl. no en cimas. Hoj. en hacecillos. Subarbusto rastrero . . . . Rhabdia.
Fl. en cimas dicótomas, corimbosas. Hoj. alternas. Arboles ó arbustos . . . . Tournefortia.

Cordia, *Linn.*

Fl. blancas ó anaranjadas, de tamaño vario, sentadas, en cimas escorpioides dicotómicas, en espigas (más raro) ó en cabezuelas densas. Cal. tubuloso ó acampanado, liso ó con estrias longitudinales, de 3-5 dientes, acrescente y por lo comun excediendo al fruto. Cor. embudada, asalvillada ó acampanada; limbo de 5 (más raro 4, 6 ó más) lóbulos; empizarrados ó casi retorcidos, plegados ó planos en el boton. Estbr. isomeros. Ovario de 4 lóculos; estilo largo bipartido y con las ramas brevemente bífidas; estigma en cabezuela ó en maza; óvulos erectos.—Drupa rodeada por el caliz ó encerrada en él, con 1 hueso duro de 4 lóculos monospermos ó ménos. Semillas sin albúmen.

Arboles y arbustos de hojas alternas (más raro subopuestas), pecioladas enteras ó dentadas, muchas veces cubiertas de pelos ásperos. Unas 200 especies en los trópicos de ambos mundos, la mayor parte en América; 4 halladas en Filipinas.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 43; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 37; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 75, III, 97; Roxb. Pl. Corom. lám. 39, 58; Wight Illustr. lám. 169; Wigt Icon. lám. 469, 1378-1381; Brandis For. Fl. lám. 41; Bedd. Fl. Sylv. lám. 245; Bot. Mag. lám 794, 4888, 5027, 5774.

Ehretia, *Linn.*

Fl. comunmente blancas, pequeñas ó medianas, en cimas corimbosas, en panojas terminales ó en las axilas superiores. Cal. pequeño, de 5 segmentos lineales ó anchos, empizarrados ó abiertos. Cor. de tubo corto ó larguito con la garganta ensanchada ó no, y de limbo con 5 lóbulos empizarrados. Estbr. 5. Ovario de 2 ó 4 lóculos; estilo con 2 ramas cortas, enteras, terminadas por las estigmas en cabezuela ó en maza.—Drupa pequeña, en general globosa, con 2 pirenes biloculares ó 4 uniloculares. Semillas de albúmen escaso.

Arboles y arbustos lampiños ó áspero-pubescentes de hojas alternas, enteras ó dentadas. Unas 50 especies en los

14

trópicos de ambos mundos, las más asiáticas; unas 6 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 70, 72, Cavan. Icon. v. lám. 438; Roxb. Pl. Corom. lám. 55-57; Wight Illustr. lám. 170, A.; Wight Icon. lám. 1382-1384; Bedd. Fl. Sylv. lám. 246; Brandis For. Fl. lám. 42.

TOURNEFORTIA, *Linn.*

Fl. pequeñas, en cimas escorpioides dicotómicas, corimbosas, terminales. Cal. de 5 segmentos lineales, lanceolados ú oblongos, empizarrados ó abiertos. Cor. de tubo acilindrado, á veces ensanchado junto á los estbr., con la garganta desnuda; limbo de 5 lóbulos empizarrados ó induplicados. Estbr. 5, no salientes. Disco más ó ménos marcado. Ovario entero, de 4 lóculos; estilo obtusamente bilobulado con un anillo estigmatoso; óvulos colgantes.—Drupa pequeña con 4 huesos separados ó unidos de 2 en 2, ó los 4 soldadas formando un hueso de 4 lóculos. Semillas con albúmen carnoso.

Arboles de poca talla ó arbustos, muchas veces echadizos ó volubles, de hojas alternas y enteras. Cerca de 100 especies cosmopolitas en los trópicos; unas 4 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 46; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 55; Wight Icon. lám. 1316, 1386; Wight Illustr. lám. 170 B.

FAM. 65.—CONVOLVULÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXI.)

Flores regulares, hermafroditas, pentámeras. Caliz libre, persistente y á veces acrescente de 5 sépalos (rara vez gamosépalo) muy empizarrados; corola en campana ó embudada con el limbo de 5 lóbulos, ó ángulos, plegados en el boton (raro empizarrados). Estbr. 5, con frecuencia desiguales, insertos en el tubo de la corola y alternando con sus lóbulos; anteras versatiles ó casi erectas, biloculares, dehiscentes á lo largo. Ovario libre de 2-4 lóculos uni-ó bilobulados; estilo dividido en 2 ramas con estigmas globosos ó bifurcados.—Fruto dehiscente y seco, ó indehiscente y jugoso.

Arbustos (muchas herbáceas) en su mayor parte volubles

de hojas alternas, enteras, lobuladas, hendidas ó palmeado-compuestas. Carecen de importancia en Montes.

Tipos.—Catangcatang, Aurora, Camote (*Ipomœa*).

GÉNEROS.

1. Cor. de estivacion plegada ó induplicada . . . . 2.
   Cor. de estivacion empizarrada. . . . . . . CRESSA.
2. Fr. abayado . . . . 3.
   Fr. capsular . . . . 4.
3. Lob. corola bífidos. Ovario unilocular . . . ERYCIBE.
   Lob. cor. enteros. Ovario de 4 lóculos . . ARGYREIA.
4. Estilo 1. Cajilla en general con 4-6 semillas . . . . IPOMÆA.
   Estilos 2. Cajilla de 1 semilla . . . . NEUROPELTIS.

FAM. 66.—SOLANÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXII A.)

Flores regulares, hermafroditas, en general pentámeras. Caliz libre, las más veces gamosépalo, persistente todo él ó solo su base; corola de 5 (raro 4) lóbulos, plegados en el boton (raro empizarrados). Estbr. 5, alternantes; filamentos por lo comun cortos; anteras largas abriéndose por poros terminales ó por rajas transversales. Ovario libre, lo más frecuente de 2 lóculos con muchos óvulos; estilo simple y terminal con el estigma entero ó lobulado.—Fruto baya ó, más raro, cajilla con muchas semillas de albúmen carnoso.

Arbustos y subarbustos (la mayoría herbáceas); hojas alternas simples ó pinadas; flores comunmente dispuestas en cimas centrífugas ó en racimos unilaterales. Sin importancia forestal; pero de mucha agrícola y medicinal.

Tipos.—Patata, Cunti, Talong gubat (*Solanum*); Tomate (*Lycopersicum*); Pimiento, Pasitis ó Chiles (*Capsicum*); Potocan (*Physalis*); Talamponai (*Datura*); Tabaco (*Nicotiana*).

GÉNEROS.

1. Fruto indehiscente, baya. . . . . 2.
   Fruto dehiscente, cajilla . . . . 5.
2. Caliz rodeando la base de la baya. . . . . . . 3.
   Caliz envolviendo toda la baya. . . . . PHYSALIS.

3. Anteras abriéndose por poros terminales. . SOLANUM.
Anteras abriéndose por rajas longitudinales . . . . 4.
4. Hojas pinatifidas . . . . LYCOPERSICUM.
Hojas no pinatifidas . . . . CAPSICUM.
5. (1.) Caliz tubuloso, abriéndose á lo largo . . DATURA.
Caliz en campana, persistente encerrando el fruto . . . . NICOTIANA (*exot*).

FAM. 67.—GESNERÁCEAS.

Flores hermafroditas, comunmente irregulares. Caliz adherido al ovario ó casi libre, gamosépalo, de 5 (raro 4) segmentos valvados; corola con el tubo más ó ménos hinchado y el limbo oblícuo bilabiado de lóbulos empizarrados. Estbr. 4 ó solo 2 perfectos; filamentos frecuentemente ensanchados ó con apéndices. Ovario inferior ó superior, unilocular, con placentas parietales, ó imperfectamente bilocular, con muchos óvulos.—Fruto en general capsular con muchas semillas pequeñas.

Las pocas leñosas, que la representan aqui, son arbustitos ó subarbustos, erectos ó escandentes, de la region montana, de hojas simples, opuestas ó á veces alternas por aborto, á menudo carnosas ó coriáceas y de flores vistosas. Sin importancia forestal.

Tipos.—Ninguno vulgarmente conocido. Algunas se cultivan en jardines por la belleza de sus flores p. ej. *Gloxinia*, *Gesnera*, *Besleria* etc.

GÉNEROS.

Estambres perfectos 2. . . . . CYRTANDRA.
Estambres perfectos 4. . . . . . . ÆSCHYNANTHUS.

FAM. 68.—BIGNONIÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXIII.)

Flores hermafroditas, casi siempre irregulares. Caliz libre, loso ó en campana, truncado, dentado ó hendido late-

ralmente. Corola en tubo ó en campana con el limbo de 5 lóbulos más ó ménos desiguales, muchas veces bilabiado, de estivacion empizarrada (raro valvada). Estbr. 2 ó 4 (raro 5) pareados y en el sitio del 5.º un estaminode corto. Ovario libre con un disco anular en su base, de 2 lóculos con 2 placentas en cada uno fijas en el tabique; estilo filiforme terminado en 2 lóbulos estigmáticos cortos.—Fruto capsular, por lo comun largo á manera de folículo, abriéndose en 2 valvas que dejan libre al tabique, más raro indehiscente. Semillas numerosas, planas, con frecuencia aladas, sin albúmen.

Arboles y arbustos, algunos volubles, de hojas compuestas, en genéral pinadas, opuestas, sin estípulas y de flores, por lo comun, vistosas y grandes en racimos ó panojas, más raro solitarias. Su madera suele ser blanda y se aprecia poco aún cuando la de algunas especies (*Stereospermum*) no deja de estimarse por su limpieza y fácil labra.

Tipos.—Pincapincahan (*Oroxylum*); Tue (*Dolichandrone*); Banaibanai, Baticulin en algunas localidades (*Stereospermum*).

GÉNEROS.

1. Fr. dehiscente, alargado. Hoj. pinadas, opuestas . . . . **2.**
   Fr. indehiscente, globoso. Hoj. trifoliadas y simples en hacecillos . . . CRESCENTIA (*exot.*)
2. Sem. en 2 ó más séries . . . . **3.**
   Sem. en 1 série . . . . STEREOSPERMUM.
3. Cal. con 5 dientes ó divisiones . . . . **4.**
   Cal. truncado ó espatáceo . . . . **5.**
4. Hoj. ternado-bipinadas ó recompuestas . MILLINGTONIA.
   Hoj. imparipinadas. . . . . PAJANELIA.
5. Cal. truncado, persistente. . . . . OROXYLUM.
   Cal. espatáceo, circunciso-caedizo. . DOLICHANDRONE.

MILLINGTONIA, *Linn.*

Fl. en corimbos junto al ápice de las ramas, blancas, grandes (tubo de la corola de 2-3 pulgadas). Cal. pequeño, en cúpula, con 5 dientes muy cortos. Cor. de tubo muy largo y delgado con la garganta brevemente acampanada, y de limbo bilabiado con el labio posterior de 2 dien-

tes y el anterior, recubierto por aquel, de 3 lóbulos subvalvados. Estbr. 4, didínamos, muy poco salientes; anteras de 2 lóculos desiguales: 1 bien desarrollado, con polen, apendiculado en la base, y el otro pequeño, glanduliforme. Disco anular. Ovario casi sentado con los óvulos en pocas séries.—Cajilla lineal, alargada, plano-comprimida paralelamente al tabique y abriéndose por este, que es plano y caedizo. Semillas junto á los bordes del tabique, planas, con ala muy delgada.

Iconografia.—Roxb. Pl. Corom. lám. 214; Bedd. Fl. Sylv. lám. 249.

OROXYLUM, *Vent.*

Fl. grandes, lívido-blanquizcas estriadas de púrpura, en racimo terminal largo. Cal. tubuloso-acampanado, truncado ú oscuramente subdentado. Cor. de tubo ancho, dilatado en la garganta, oblicuamente acampanado; limbo patente casi bilabiado con el labio posterior profundameute bífido y el anterior tripartido, los 5 lóbulos arredondeados y de bordes crespos casi recortados. Estbr. 5, fijos en medio del tubo, casi salientes; filamentos rectos, 4 casi iguales y el restante (posterior) algo más corto; anteras lampiñas, de 2 lóculos iguales, paralelos ó divergentes en sus bases.—Cajilla muy grande (2-3 piés de largo por 3-4 pulgadas de ancho), plano comprimida paralelamente al tabique y dehiscente por él; ventallas subleñosas, lisas, un poco adelgazadas en los bordes. Semillas con una ala transparente ancha, que las rodea excepto en la base, fijas en muchas séries junto á los bordes del tabique.

Arbol lampiño de hojas anchas bi-ó tripinadas con las hojuelas enteras, brillantes. 1 especie asiática, frecuente en Luzon.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 219; Rheede Hort. Malab. 1. lám. 43; Wight Icon. lám. 1337.

DOLICHANDRONE, *Fenzl.*

Fl. en racimos simples ó paniculados junto al ápice de las ramas. Cal. hendiéndose en la antesis casi hasta la base, espatáceo. Cor. de tubo cilíndrico con la garganta acampanada y de limbo con 5 lóbulos poco desiguales, casi bilabiada. Estbr. didinamos, no salientes; anteras como en el anterior y á veces en aspa. Disco grueso. Ovario sentado, con muchos óvulos pluriseriados.—Cajilla larga abriéndose por

los lóculos. Semillas planas de ala ancha, en los bordes del tabique en 1 ó más séries.

Arboles lampiños ó ferrugíneo-tomentosos, de hojas pinadas con hojuelas enteras ó carnosas. Unas 12 especies en los trópicos del viejo mundo; 2 citadas espontáneas en Filipinas, 1 de ellas comun.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 242; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 29; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 238; Wight Icon. lám. 1339, 1340; Bedd. Fl. Sylv. lám. 71.

STEREOSPERMUM, *Cham.*

Fl. rosado-sucio hasta violeta, blancas ó amarillas, en general menores que en los precedentes, en panojas anchas, laxas, terminales. Cal. truncado ó con lóbulos cortos y desiguales. Cor. de tubo muy acampanado y limbo bilabiado (labio posterior bífido, anterior tripartido). Estbr. didinamos, encerrados; anteras lampiñas de lóbulos divergentes ó en aspa. Disco grueso. Ovario sentado con muchos óvulos en 1 ó más séries.—Cajilla alargada, rolliza ó ligeramente comprimida, dehiscente por los lóculos; ventallas cóncavas, tabique entre las placentas engruesado. Semillas en 1 ó más séries, con ala ancha transparente.

Arboles lampiños ó pubescentes, de hojas simplemente pinadas ó bipinadas con hojuelas en general enteras. Unas 10 especies de los trópicos de Asia y Africa; 2 (probables más) en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 252; Rheede Hort. Malab. VI. lám. 26; Wight Icon. lám. 1335, 1336, 1341, 1342; Brandis For. Fl. lám. 43; Bedd. Fl. Sylv. lám. 70, 72.

PAJANELIA, *DC.*

Fl. grandes, lívido-purpúreas, en panojas terminales. Cal. ventrudo-acampanado, con 5 divisiones en el ápice. Cor. de tubo angosto en medio y muy ancho en la garganta, y de limbo casi bilabiado, oblicuo, con 5 lóbulos anchos, poco desiguales, de bordes encrespados. Estbr. didínamos casi salientes, de lóculos lampiños y divergentes. Disco ancho y grueso. Ovario sentado con muchos óvulos en varias séries en cada placenta.—Cajilla grande (1 pié de longitud) comprimida perpendicularmente al tabique, que es estrecho y caedizo, con ala doble, ancha y plana, despues de la de-

hiscencia (loculicida) casi con 4 alas. Semillas plano-comprimidas, con ala transparente, ancha en medio y estrechándose hácia los extremos.

Arbol grande, lampiño, de hojas pinadas, anchas, con hojuelas enteras; asiático y citado en Visayas (*Fern. Villar*).

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. I. lám. 44; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 95, 96; Wight Icon. 1343, 1344.

FAM. 69.—ACANTÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXII. B.)

Flores hermafroditas, irregulares. Cal. vario; cor. de tubo más ó ménos desarrollado y de limbo bilabiado ó con 5 lóbulos desiguales de estivacion retorcida ó empizarrada. Estbr. 4, didinamos, ó 2, quedando los otros 2 reducidos á estaminodes ó abortados del todo; anteras de 2 lóculos paralelos, oblícuos ó sobrepuestos, de dehiscencia longitudinal. Ovario superior de 2 lóculos con 2 ó más óvulos en cada uno; estilo alesnado con el estigma entero ó bilobulado. Fruto: cajilla de dehiscencia loculicida, bivalve. Semillas con retináculo, sin albúmen.

Arbustos, subarbustos y leñositas (muchas herbáceas) de hojas opuestas y simples, inermes ó espinosos; inflorescencia diversa. Carecen de interés forestal, aunque abundan en nuestros montes.

Tipos.—Dilivario (*Acanthus*); Cocong manoc, Flor de campana (*Barleria*); Balasbas (*Graptophyllum*).

GÉNEROS.

1.	Cor. hendida hasta la base, unilabiada . .	ACANTHUS.
	Cor. bilabiada ó de 5 lóbulos casi iguales	2.
2.	Cor. claramente bilabiada	3.
	Cor. casi ó no bilabiada	9.
3.	Anteras con apéndices en la base	JUSTICIA.
	Anteras sin apéndices en la base	4.
4.	Anteras de 1 lóculo.	5.
	Anteras de 2 lóculos	6.
5.	Estambres 4.	CROSSANDRA.
	Estambres 2.	HYPOESTES.

6. Sin estaminodes. . . . . **7.**
Con estaminodes . . . . . . GRAPTOPHYLLUM (*exot*).
7. Lóculos de las anteras no paralelos . . . . **8.**
Loc. ant. paralelos. . . . . ECBOLIUM.
8. Cor. de tubo corto . . . . ADHATODA.
Cor. de tubo largo. . . . . RHINACANTHUS.
9. (2). Caliz de 4 divisiones. . . . . .BARLERIA.
Caliz de 5 divisiones . . . . **10.**
10. Brácteas pequeñas, estrechas . . . . . ERANTHEMUM.
Brácteas subfoliáceas, empizarradas. . STROBILANTHES.

FAM. 70.—VERBENÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXIV *y* LXXV.)

Flores irregulares, más raro regulares. Caliz persistente y á veces acrescente, truncado, lobulado ó dentado. Corola más ó ménos bilabiada, con 4-5 (raro 6-8) lóbulos empizarrados en el boton. Estbr. fijos en el tubo de la corola, en fl. irregulares 4 iguales ó didinamos, en fl. regulares, por lo comun, tantos como lóbulos y alternando con ellos; anteras de 2 lóculos paralelos (raro oblícuos), dehiscentes á lo largo. Ovario entero ó con 4 lóbulos en general poco marcados, de 2-4 lóculos uniovulados; estilo terminal, simple, con 2 lóbulos estigmáticos cortos, ó entero. Fruto diverso. Semillas sin albúmen.

Arboles y arbustos de hojas simples ó digitadas, opuestas, verticiladas ó más raro alternas, sin estípulas, y con las flores agrupadas de diversos modos. Familia muy importante por contener especies arbóreas de excelente madera.

Tipos.—Coronillas (*Lantana*); Teca, Sagungate (*Tectona*); Palis (*Callicarpa*); Alagao (*Premna*); Bagaboboi (*Gmelina*); Molave, Lagundi (*Vitex*); Casopanguil (*Clerodendron*); Pipisic (*Avicennia*).

GÉNEROS.

1. Sem. germinan en el fruto, antes de la diseminacion. Arboles de marismas . . AVICENNIA.
Sem. no germinan hasta despues de la diseminacion. No de marismas . . . . **2.**

2. Infl. en cimas con involucro de 6-8 brácteas . . . . SYMPHOREMA.
Infl. no en cimas con involucro . . . . 3.
3. Infl. simple . . . . 4.
Infl. compuesta . . . . 5.
4. Fl. en cabezuela. . . . . LANTANA (*exot*).
Fl. en espigas . . . . STACHYTARPHETA.
5. Cor. regular. Estbr. tantos como lob. cor., iguales . . . . 6.
Cor. más ó ménos irregular. Estbr. en general, didínamos . . . . 8.
6. Drupa encerrada en el caliz acrescente . . TECTONA.
Drupa no encerrada en el caliz . . . . 7.
7. Fl. pentámeras . . . . GEUNSIA.
Fl. tetrámeras . . . . CALLICARPA.
8. Drupa con 1 hueso de 4 lóculos . . . . 9.
Drupa con 4 pirenes y 4 surcos. Estbr. muy salientes . . . . CLERODENDRON.
9. Hoj. simples . . . . 10.
Hoj compuestas, digitadas (de 3-7 hojuelas), raro unifoliadas . . . . VITEX.
10. Cor. pequeña. Drupa pequeña, jugosa. Fl. en cimas . . . . PREMNA.
Cor. grande. Drupa grande, carnosa. Fl. en racimos . . . . GMELINA.

GEUNSIA, *Blume*.

Fl. pequeñas, en cimas dicotómicas formando un corimbo, con brácteas pequeñas. Cal. en campana con 5-6 dientes. Cor. embudada con el tubo largo; limbo de 5-6 lóbulos iguales, empizarrados. Estbr. 5-6, fijos cerca de la base del tubo, algo salientes; anteras oblongas de lóculos paralelos. Ovario de 5 (ó 4-3) lóculos biovulados; estilo saliente con el estigma ensanchado de tantos lóbulos como partes el ovario.—Drupa pequeña, globoso-deprimida, dentro del caliz, jugosa. con endocarpio duro y separable en huesos ó pirenes monospermas. Semillas oblongas, sin albúmen.

Arboles y arbustos de tomento harinoso, estrellado ó lanudo; hojas opuestas, por lo ménos en su mayor parte, pecioladas, enteras, coriáceas, casi lampiñas en el haz. Unas 4 especies de los archipiélagos asiáticos austro-orientales; 1 (arbórea) en Filipinas.

CALLICARPA, *Linn.*

Fl. pequeñas, menores que en el anterior, agrupadas como en él. Cal. con 4 dientes ó segmentos. Cor. de tubo corto; limbo de 4 lóbulos, iguales, empizarrados. Estbr. 4 iguales, fijos en la mitad superior del tubo, por lo comun salientes. Ovario imperfectamente bilocular con 2 óvulos en cada lóculo ó con 4 lóculos distintos uniovulados; estilo alargado; estigma ancho de 2 lóbulos cortos.—Fruto y semillas como en el anterior.

Arboles y arbustos (los más) tomentosos ó lampiños (más raro); hojas opuestas, aserradas, festoneadas ó, con ménos frecuencia, enteras, membranáceas. Unas 30 especies asiáticas, oceánicas y americanas tropicales ó subtropicales; 10 ó más en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 427; Gærtn. Fruct. lám. 94; Bot. Mag. lám. 2107; Wight Icon. lám. 1480; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 21 f. 6.

TECTONA, *Linn.*

Fl. pequeñas, blancas ó azuladas, sentadas, agrupadas en cimas dicotómicas grandes que forman una panoja terminal ancha; brácteas pequeñas. Cal. en campana con 5-6 dientes, acrescente en el fruto y vesiculoso-hinchado. Cor. de tubo corto y limbo extendido con 5-6 lóbulos breves, casi iguales, empizarrados. Estbr. 5-6, fijos cerca de la base de la corola, iguales, salientes. Ovario de 4 lóculos uniovulados; estilo larguito con el ápice brevemente bífido.—Drupa encerrada en el caliz, de exocarpio delgado, carnosito, y de endocarpio grueso, óseo, con 4 lóculos al rededor de una laguna central. Semillas erectas, oblongas, de testa membranácea, sin albúmen.

Arboles grandes con pubescencia estrellada ó simple; hojas opuestas ó verticiladas en 3, anchas, enteras (excepto las primeras de la plantita). Solo 3 especies: 2 del continente asiático y Archipiélago malayo, 1 de ellas cultivada aqui, y 1 hallada hasta hoy solo en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 114; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 27; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 18; Roxb. Pl. Corom. lám. 6; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 294; Brandis For. Fl. lám. 44; Bedd. Fl. Sylv. lám. 250.

PREMNA, *Linn.*

Fl. pequeñas, muchas polígamas por aborto, en cimas

corimbosas ó paniculadas, ó en tirsos racemosos terminales. Cal. pequeño, truncado, bilobulado ó con 3-5 dientes. Cor. de tubo corto y de limbo extendido con 4 lóbulos poco desiguales ó casi bilabiada; garganta por lo comun vellosa. Estbr. 4, sub-didinamos, fijos debajo de la garganta, pocas veces salientes. Ovario de 2 lóculos biovulados ó de 4 uniovulados (por desarrollo de falsos tabiques); estilo bífido en el ápice.—Drupa pequeña, globosa, encerrada en el caliz, parecida á la del género anterior.

Arboles y arbustos de hojas enteras ó dentadas, tomentosas ó lampiñas. Unas 30 especies en los trópicos del viejo mundo, muchas difíciles de distinguir; en nuestro Archipiélago 12 ó más.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 396; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 133, 134; Gærtn. Fruct. lám. 56; Wight Icon. lám. 869, 1468, 1469, 1483-85; Bedd. Fl. Sylv. lám. 251.

GMELINA, *Linn.*

Fl. bastante grandes, en cimas paniculadas. Cal. con 4-5 dientes ó lóbulos. Cor. de tubo delgado en la base y ancho hacia la garganta y de limbo oblícuo extendido, de 5 segmentos separados ó unidos en 2 labios: el posterior cuadrífido y el anterior entero. Estbr. 4, didinamos, no salientes. Ovario de 4 lóculos uniovulados; estilo en el ápice brevemente bífido con el lóbulo posterior diminuto.—Drupa rodeada por el caliz apenas acrescente, carnosa, con un hueso de 4 lóculos (ó 2 por aborto).

Arboles de poca talla y arbustos lampiños ó tomentosos, inermes ó espinosos, de hojas enteras. Unas 8 especies de Asia y Australia; 4 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 215; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 39, 40; Gærtn. Fruct. lám. 56; Roxb. Pl. Corom. lám. 162, 246; Wight Icon. lám. 1470; Bedd. Fl. Sylv. lám. 253.

VITEX, *Linn.*

Fl. medianas ó pequeñas, azuladas, violáceas, blancas ó amarillentas, en cimas paniculadas axilares ó terminales; brácteas pequeñas, rara vez excendiendo al caliz. Cal. en campana ó embudado con 5 dientes ó divisiones (raro 3). Cor. de tubo generalmente corto, recto ó algo encorvado, igual ó un poco ensanchado hacia al ápice; limbo oblí-

cuo, casi bilabiado, extendido, de 5 lóbulos: los 2 posteriores (exteriores en la estivacion) comunmente cortos, los laterales mayores, el anterior (interior en la estivacion) mayor aún, entero, ó escotado. Estbr. 4, didinamos, fijos en el tubo y las más veces salientes; anteras de lóculos separados más ó ménos divergentes. Ovario: primero imperfectamente bilocular, despues de 4 loculillos uniovulados; estilo bífido en el ápice.—Drupa rodeada en su base (más raro en toda su extension) por el caliz, que suele ser acrescente, más ó ménos jugosa y con el endocarpio duro, cuadrilocular. Semillas trasovadas ú oblongas, sin albúmen.

Arboles y arbustos lampiños, tomentosos ó vellosos, con las hojas digitado-compuestas de 3-7 hojuelas pecioluładas, enteras ó dentadas, rara vez unifoliadas ó verdaderamente simples. Este importantísimo género consta hoy de unas 60 especies, casi todas tropicales (1 en la Península) extendidas por ambos mundos; 8 citadas en Filipinas, entre ellas la que dá la más estimada de nuestras maderas de construccion.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 226, 227, 228; Rheede Hort. Malab. II. lám. 11, 12, IV. lám. 36; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 18, 19, 20; Gærtn. Fruct. lám. 56; Bot. Mag. lám. 364, 2187; Hook. Ic. Pl. lám. 419; Wight Icon. lám. 519, 1465-1467; Bedd. Fl. Sylv. lám. 252; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 226.

CLERODENDRON, *Linn.* (*Volkammeria Linn.*)

Fl. vistosas, blancas, azuladas, violáceas ó rojas, los cálices por lo comun coloridos, en cimas en las axilas de las hojas superiores ó en panojas terminales, á veces tambien en corimbos ó cabezuelas. Cal. en campana, truncado ó con 5 dientes ó divisiones, más ó ménos acrescente. Cor. de tubo delgado, recto ó encorvado, igual ó poco ensanchado en la garganta, á veces muy largo (hasta de 3-4 pulgadas), y de limbo extendido ó algo reflexo, con 5 lóbulos subiguales ó bien los 2 posteriores (exteriores en la estivacion) un poco más cortos, el anterior á veces cóncavo. Estbr. 4, fijos en la garganta, exsertos y á menudo muy salientes; anteras de lóculos paralelos. Ovario imperfectamente de 4 lóculos uniovulados; estilo alargado con el ápice bífido.—Drupa globosa ó trasovada, de exocarpio jugoso y endocarpio duro ó crustáceo separable en 4 pirenes. Semillas sin albúmen.

Arboles ó arbustos, lampiños ó pubescentes de hojas

opuestas ó más raro verticiladas en 3, enteras ó dentadas ó lobuladas (raro). Unas 70 especies la mayor parte de los trópicos de Asia; en nuestro Archipiélago próximamente 20.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 173, 222, 223, 224; Rheede Hort. Malab. II. lám. 25, IV. lám. 29, V. lám. 49; Rumph. Herb. Amb. V. lám. 46; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 215; Wight Illustr. lám. 173; Wight Icon. lám. 1471-1473; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 22. f. 1.

AVICENNIA, *Linn.*

Fl. pequeñas, blancas ó amarillas, sentadas en cimas á veces dispuestas en corimbo terminal. Cal. no acrescente, de 5 segmentos aovados, empizarrados. Cor. de tubo corto, recto; limbo con 4 lóbulos casi iguales. Estbr. 4, fijos en la garganta, filamentos muy cortos; anteras casi salientes de lóculos paralelos. Ovario imperfectamente de 4 lóculos uniovulados; estilo corto, bífido en el ápice.—Fruto: una cajilla bivalve, ancha, comprimida. Semilla solitaria por aborto, germinando antes de la diseminacion.

Arboles de poca talla y arbustos lampiños ó pubescentes, de marismas (*mangle*), y con las hojas opuestas, enteras, coriáceas. Unas 4 especies (quizás no todas bien distintas) en los trópicos de ambos mundos; en Filipinas 1 ó 2.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 73; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 76; Rheede Hort. Malab. IV. lám. 45; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 271; Wight Icon. lám. 1481, 1482; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 22 f. 2.

FAM. 71.—LABIADAS.

Flores irregulares, más raro casi regulares. Caliz persistente, bilabiado ó de 5 dientes casi iguales. Corola más ó ménos bilabiada de 4-5 lóbulos empizarrados en la estivacion. Estbr. 4 didínamos ó solo 2 perfectos, insertos en el tubo de la corola, anteras biloculares ó uniloculares. Ovario de 4 lóculos, correspondiendo á 4 lóbulos, uniovulados; estilo ginobásico, bilobulado.—Fruto compuesto de 4 nuececillas encerradas dentro del caliz, Semillas sin albúmen.

Arbustos, subarbustos y leñositas de hojas opuestas, en general aromáticas; sin interés forestal.

Tipos.—Mayana (*Coleus*); Loco-loco (*Ocimum*).

GÉNEROS.

1.	Estbr. solo 2 perfectos	SALVIA.
	Estbr. 4 perfectos	**2.**
2.	Estbr. inclinados; anteras uniloculares	**3.**
	Estbr. erectos; anteras biloculares	**4.**
3.	Lóbulo inferior de la corola plano	OCIMUM.
	Lóbulo inferior de la corola cóncavo	HYPTIS.
4.	Cal. con 6-10 dientes	LEUCAS.
	Cal. con 5 dientes	**5.**
5.	Cor. de labios muy desiguales, casi unilabiada	TEUCRIUM.
	Labios cor. casi iguales	CYMARIA.

DICOTILEDÓNEAS MONOCLAMÍDEAS.

FAM. 72.—NICTAGÍNEAS.

(*Atlas lám*, LXXVI.)

Periantio incluyendo en su parte inferior al ovario y con 5 (raro 4) ángulos, pliegues, dientes ó lóbulos en su parte superior que es caediza ó marcescente. Estbr. 6-10, insertos en un disco; filamentos largos y generalmente salientes. Ovario con piececillo corto ó nulo, unilocular, con 1 óvulo erecto.—Fruto encerrado dentro de la parte inferior del periantio formando un *antocarpio*.

Arboles y arbustos de hojas simples, opuestas ó alternas, y de flores solitarias en hacecillos ó en umbelas; de escaso interés forestal.

Tipos.—Maluco, Coles maluco, Digquit-digquit (*Pisonia*)

GÉNEROS.

PISONIA, *Linn.*

Fl. generalmente unisexuales, pequeñas, con 2-3 bracteitas; en cimas. Periantio de fl. ♂ tubuloso ó acampanado; de fl. ♀ oblongo con la base comunmente ensanchada, de 5 dientes ó lóbulos cortos induplicado-valvados. Estbr 6-10;

filamentos más ó ménos desiguales, soldados por su base; anteras salientes. Ovario sentado.—Fruto: un antocarpio formado por la parte inferior del periantio, encerrando un utrículo coriáceo ó duro (más raro carnosito), oblongo-lineal ó en maza, cilíndrico, comprimido ó pentágono, liso, asurcado ó con costillas, á veces glanduloso y segregando una materia viscosa. Semillas con albúmen escaso.

Arboles y arbustos inermes ó espinosos, lampiños ó pubescentes, de hojas simples, opuestas ó esparcidas, sentadas ó pecioladas, enteras. Unas 60 especies, todas tropicales, en su mayor parte americanas; unas 4-5 en Filipinas, 1 de ellas comun en paseos y jardines.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 44; 394; Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 78, 79; Gaertn. Fruct. lám. 76; Endl. Iconogr. lám. 30; Wight. Icon. lám. 1763-1765; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. XXII. f. 3.

Fam. 73—Piperáceas.

Flores hermafroditas ó unisexuales (casi siempre dióicas, en amentos ó en espigas amentáceas. Estbr. 1-10. Ovario de 1 carpelo, uniovulado, *(Piperáceas)* ó de 3-4 carpelos soldados ó libres, con 2-8 óvulos *(Saurureas)*; estilo nulo ó corto con 1 estigma apincelado ó 2-6 engruesados. Una bráctea debajo de cada flor. Baya con 1 semilla de albúmen abundante.

Subarbustos y leñositas (excluyendo las muchas herbáceas), más raro arbustos, con frecuencia volubles; hojas simples, enteras, alternas ú opuestas, y de nervacion generalmente palmeada. Carecen de interés forestal.

Tipos.—Pimienta, Itmo ó Buyo *(Piper)*.

Géneros.

1. Fl. hermafroditas. Estbr. 6. Ovarios 4. Saururopsis.
   Fl. unisexuales ó hermafroditas. Estbr. 1-10. Ovario 1 . . . . 2.
2. Anteras de 4 lóculos, dehiscentes por ambos lados . . . . Piper.
   Anteras de 2 lóculos, dehiscentes por el lado exterior . . . . Chavica.

Fam. 74.—Chlorantáceas.

Flores pseudo-hermafroditas por soldarse en la base la masculina y la femenina, en espigas generalmente ramosas con brácteas naviculares ó sin ellas: ♂ sin periantio con 1 ó 3 estambres, unidos en una masa trilobulada, filamentos muy cortos; ♀ con el ovario desnudo sentado, unilocular y uniovulado; estigma sentado.—Drupa globosa (blanca ó roja) jugosa ó carnosa, con endocarpio duro. Semilla péndula; albúmen abundante.

Subarbustos y leñositas (las indígenas) de ramas articuladas, por lo comun aromáticas. Hojas opuestas, simples, las más dentadas, con los peciolos unidos por una línea transversal ó por estípulas unidas en una vaina. No tienen importancia alguna.

Tipos.—Lágrimas, en Manila (*Chloranthus*).

Géneros.

Caractéres de la familia . . . . Chloranthus.

Fam. 75.—Miristicáceas.

(*Atlas lám.* LXXVII.)

Flores dióicas, regulares. Periantio de 3 (raro 2 ó 4) lóbulos valvados en la estivacion. Estbr. soldados en columna central; anteras 3-6 ó más, biloculares, dehiscentes á lo largo. Ovario libre con 1 óvulo solitario, erecto.—Fruto carnoso, bivalve, monospermo. Semilla recubierta por un manto ó arilo entero, lobulado ó laciniado (*macis*) amarillo, anaranjado ó rojo; albúmen ruminado.

Arboles de hojas simples, alternas, enteras ó, más raro, festoneado-lobuladas, con frecuencia punteadas, sin estípulas. Fruto, á veces, aromático (Nuez moscada). Las especies de nuestros montes tienen poco interés técnico.

Tipos.—Duguan (*Myristica*).

GÉNEROS.

MYRISTICA, *Linn.*

Como género único pueden aplicársele los caracteres de la familia. Unas 80 especies de los trópicos de ambos mundos; de ellas próximamente 20 en Filipinas. Para la distincion de los subgéneros con representantes indígenas sirve la siguiente clave:

1. Anteras 6-8 . . . . **2.**
   Anteras 3-6 . . . . **3.**
2. Fl. grandes ó medianas. Fr. grande, no globoso. . . . . *Eumyristica.*
   Fl. diminutas Fr. pequeño, en general globoso. . . . . *Pyrrhosa.*
3. Apice de la columna estaminal no ensanchado en disco . . . . *Irya.*
   Apice de la columna estaminal ensanchado en disco; anteras radiantes . . . . . *Knema.*

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. IV. lám. 5; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 4-6, 8?, 9; Blume Rumphia lám. 55-64; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 89, 90; Bedd. Fl. Sylv. lám. 267-71.

FAM. 76.—MONIMIÁCEAS.

Flores hermafroditas ó unisexuales, regulares. Periantio globoso de 4-∞ lóbulos ó dientes empizarrados en séries, todos calicinos ó los interiores sub-petaloides. Estbr. en general ∞, más raro definidos y opuestos á los lob. per., dispuestos en muchas séries; filamentos muy cortos ó casi nulos, con glándulas en la base ó sin ellas; anteras erectas, biloculares. Disco adherido al tubo del periantio. Pistilo de muchos carpelos sentados en el fundo del periantio, libres, uniovulados. Fruto en general de ∞ carpelos drupáceos encerrados en el periantio acrescente, ó sentados en el receptáculo unido al tubo del periantio persistente. Semillas con albúmen.

Arboles y arbustos, los más erectos, por lo comun aromáticos; hojas opuestas (en las nuestras), enteras ó aserradas de nervacion pinada; sin estípulas; flores rara vez solitarias, las más veces dispuestas en cimas ó en racimos axilares y más

cortos que las hojas. La existencia de esta familia en el Archipiélago no está aún bien comprobada; pero es casi seguro que en sus islas del Sur vejeten especies por lo ménos del género siguiente:

KIBARA, *Endl.*

Fl. unisexuales: ♂ con un periantio de 4 lóbulos empizarrados en 2 séries, estbr. 5-8, 4 exteriores opuestos á lob. per. y los demas interiores menores; ♀ con el periantio circunciso al rededor del disco y caedizo en su parte superior, sin estaminodes, ovarios ∞ libres.—Drupas ovóides colocadas en el receptáculo discoide ensanchado. Semilla colgante.

Arboles ó arbustos con las flores pequeñitas en cimas ó en panojas cortas. Unas 10 especies de la India oriental, Archipiélago malayo y Australia; alguna muy probable en nuestras islas vecinas á Borneo.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. II. lám. 9.

FAM. 77.—LAURÍNEAS.

(*Atlas lám.* LXXVIII.)

Flores hermafroditas, regulares. Periantio de 6-4 segmentos, ó divisiones, iguales ó los exteriores menores, empizarrados. Estbr. con frecuencia en doble número, á veces en menor (hasta solo 3) ó mayor, colocados en 2 séries opuestas, á menudo en parte esteriles hasta reducirse á glándulas pediceladas; anteras de 2 lóculos ó de 4 sobrepuestos por pares, abriéndose cada uno por una válvula ó ventalla. Ovario libre (raro soldado con el periantio) unilocular, con 1 óvulo colgante, fijo en el ápice del lóculo; estilo simple terminado en un estigma ancho entero ó lobulado. Fruto indehiscente, baya ó drupa (raro seco ó casi seco), á veces rodeado por la base del periantio acrescente á manera de cúpula ó de pedicelo engruesado. Semilla sin albúmen; cotiledones gruesos.

Arboles y arbustos de hojas simples, alternas ú opuestas (más raro), enteras, sin estípulas, en muchos aromáticas, así como la corteza y hasta el leño, y de flores pequeñas, poco vistosas, dispuestas en inflorescencias varias. Es familia de importancia forestal por la multitud de especies arbóreas que vejetan en nuestros montes, por la estimacion que goza la madera de algunas y la corteza de otras.

Tipos.—Sindoc, Calingag, Canela (*Cinnamomum*); Puso-puso, Baticulin, Marang, Bato-bato (*Litsea*); Malabunga (*Iteadaphne*); Banitan, (*Cryptocarya*); Olivas (*Eusideroxylon*).

GÉNEROS.

1. Lóculos anteras abriéndose por ventallas caedizas. Fl. muy raro monóicas . . . . **2.**
   Lóculos anteras abriéndose lateralmente. Fl. monóicas . . . . HERNANDIA.
2. Anteras de 2 loculillos . . . . **3.**
   Anteras de 4 loculillos . . . . **8.**
3. Fl. hermafroditas. Inflorescencia en general laxa, no involucrada. . . . . **4.**
   Fl. dióicas ó polígamas. Inflorescencia compacta, involucrada . . . . **7.**
4. Fr. del todo recubierto por el periantio acrescente . . . . CRYPTOCARYA.
   Fr. desnudo ó solo en parte cubierto por el periantio. . . . . **5.**
5. Estbr. perfectos 9 (los de las 3 séries). . . . . . **6.**
   Estbr. perfectos 3 (los de la série interior) . ENDIANDRA.
6. Con estaminodes. Pedicelo del fr. apenas engruesado. . . . . BEILSCHMIEDIA.
   Sin estaminodes. Pedicelo del fr. engruesado, carnoso . . . . DEHAASIA.
7. (3.) Fl. solitarias en el involucro. Estbr. 6 . ITEADAPHNE.
   Fl. 4-6 en cada involucro. Estbr. 9 . . . . LINDERA.
8. (2.) Fl. hermafroditas, más raro polígamas, nunca dióicas . . . . **9.**
   Fl. dióicas. Inflorescencia compacta, involucrada . . . . LITSEA.
9. Estbr. perfectos 3 (los de la série interior) EUSIDEROXYLON.
   Estbr. perfectos 9 (los de las 3 séries). . . . . . **10.**
10. Periantio con los segmentos caedizos y el resto persistente . . . . CINNAMOMUM.
    Periantio persistente todo él ó, más raro, todo caedizo . . . . **11.**
11. Periantio persistente con los segmentos reflexos . . . . MACHILUS.
    Periantio si persistente con los segmentos no reflexos . . . . PERSEA.

CRYPTOCARYA, *R. Br.*

Fl. hermafroditas, pequeñas, en panojas axilares ó subterminales, pedunculadas. Tubo del periantio angostado en el ápice despues de la antesis; limbo con 6 segmentos casi iguales. Estbr. perfectos 9, los de la 1.ª y 2.ª série ó vertícilo sin glándulas con las anteras de 2 loculillos, introsas, las de la 3.ª con 2 glándulas laterales subsentadas y las anteras extrosas, más interior una série de estaminodes claviformes. Ovario sentado dentro del tubo del periantio; estilo algo saliente con el estigma ancho.—Fruto encerrado en el tubo del periantio formando un antocarpio duro ó carnosito, liso ó de muchas costillas.

Arboles y arbustos de hojas alternas, rara vez casi opuestas, coriáceas, con la nervacion pinada ó triplinervias. Unas 40 especies tropicales y subtropicales en ambos mundos; unas 6 halladas en Filipinas.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1829, 1830; Bedd. Fl. Sylv. lám. 299.

BEILSCHMIEDIA, *Nees.*

Fl. hermafroditas, pequeñas, en panojas axilares laxas ó densas á veces, cuando jóvenes, cubiertas de escamas empizarradas, muy caedizas. Periantio de tubo muy corto y de limbo con 6 segmentos casi iguales. Estbr. perfectos 9, semejantes ó los del género anterior.—Fruto una baya oblonga, desnuda (limbo per. caedizo) sin pedicelo engruesado ó solo poco.

Arboles y arbustos de hojas comunmente sub-opuestas, coriáceas, peninervias. Unas 20 especies todas tropicales, de las cuales solo 1 hallada en Luzon.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1828, 1831; Bedd. Fl. Sylv. lám. 263, 298.

DEHAASIA, *Blume.*

Fl. hermafroditas, pequeñas, en panojas axilares comunmente con pedúnculos largos. Periantio de tubo muy corto y de limbo con 6 segmentos desiguales (los 3 interiores mucho menores). Estbr. perfectos 9, como en los géneros anteriores, pero sin el vertícilo interior de estaminodes ó muy diminutos y glanduliformes.—Pedicelo de la baya muy engruesado, carnoso, colorido, desnudo.

Arboles de hojas alternas, coriáceas, peninervias. Unas 10 especies en los Archipiélagos asiáticos austro-orientales; 2 en Luzon.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 41; Blume Rumphia I. lám. 44, 45, 47.

ENDIANDRA, *R. Br.*

Fl. hermafroditas, pequeñas, en panojas axilares pedunculadas. Periantio de tubo muy corto ó casi nulo, acampanado, y de limbo con 6 segmentos casi iguales ó los exteriores algo mayores. Estbr. perfectos solo los 3 de la tercera série, sin estaminodes ó, más raro, con 3 interiores (4.ª série) pequeños, ó con un anillo carnoso en el sitio de la 1.ª y 2.ª série. Pedicelo de la baya muy poco engruesado; periantio caedizo del todo ó en parte.

Arboles de hojas alternas, peninervias y en general finamente reticuladas. Unas 15 especies de Asia y Australia; en Filipinas no bien comprobada aún su existencia.

EUSIDEROXYLON, *Teijsm. et Binn.*

Fl. hermafroditas, pequeñas, tomentosas, en panojas axilares laxas. Periantio de tubo corto y de limbo con 6 segmentos casi iguales. Estbr. perfectos solo los 3 del 3.er vertícilo; anteras de 4 loculillos: 2 extrorsos y 2 introrsos; estaminodes de la 1.ª y 2.ª série en forma de escamas, más cortos que los segmentos del periantio, y los de la 4.ª série ligulados más cortos que los estambres.—Fruto bastante grande con el pedicelo poco engruesado, parecido á una aceituna; periantio caedizo.

Arbol de madera bastante dura; hojas alternas, coriáceas, peninervias. En Borneo y citado en Luzon. (*Fern. Vill.*)

CINNAMOMUM, *Blume.*

Fl. hermafroditas ó por aborto polígamas, en panojas axilares y subterminales; las flores ♀ comúnmente mayores que las ♂. Periantio como en anterior. Estbr. perfectos 9 ó, por aborto, ménos: los de la 1.ª y 2.ª série sin glándulas y con las anteras de 4 loculillos, introrsas; los de la 3.ª con glándulas laterales pediceladss ó casi sentadas y con las anteras de 4, más raro 2, loculillos, extrorsas; estaminodes de la 4.ª claviformes con pedicelo corto.—Baya sentada en el tubo del periantio plano, truncado ó con 6 lóbulos; segmentos del periantio caedizos en la base ó más arriba.

Arboles y arbustos comunmente aromáticos (en especial su corteza), de hojas alternas ú opuestas, coriáceas, trinervias, triplinervias ó, más raro, peninervias. Género impor-

tante y difícil que segun algunos autores cuenta más de 50 especies reducidas mucho por otros; en Filipinas unas 8. Pueden distinguirse los 2 subgéneros siguientes:

Malabathrum, Meissn. Yemas desnudas ó de escamas borradas. Hojas casi siempre tri-ó triplinervias. Periantio fructífero en general con 6 dientes.

Camphora, Meissn. Yemas con escamas empizarradas. Hojas peninervias ó triplinervias. Periantio fructífero truncado, entero.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 115; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 14; Blume Rumphia I. lám. 9-21; Wight Icon. lám. 122-131, 133-141, 1818, 1832; Bedd. Fl. Sylv. lám. 262.

MACHILUS, *Nees*.

Fl. hermafroditas, pequeñas ó medianas, lampiñas ó tomentosas, en panojas axilares apretadas y casi sentadas ó laxas y con pedúnculos largos. Apenas se distingue del anterior más que por los segmentos reflexos del periantio fructífero persistente.

Arboles de hojas alternas con la nervacion pinada y las yemas cubiertas de escamas empizarradas. Unas 15 especies asiáticas; su existencia en Filipinas aún no bien probada.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1824, 1825; Bedd. Fl. Sylv. lám. 264.

PERSEA, *Gaertn. f.*

Fl. hermafroditas ó, más raro, polígamas en panojas axilares ó subterminales. Periantio y estbr. como en los anteriores, de los cuales se distingue por ser el periantio caedizo del todo ó cuando persistente sin variar ni tener los segmentos reflexos.

Arboles y arbustos de hojas alternas de nervacion pinada, ó más ó ménos claramente triplinervias. Unas 100 especies tropicales y extra-tropicales en ambos hemisferios; en Filipinas solo 1 exótica citada (*Blanco*).

Iconografía.—Gaertn. f. Fruct. III. lám. 221; Wight Icon. lám. 1820-1823, 1826, 1827; Bedd. Fl. Sylv. lám. 292, 297.

LITSEA, *Lam.* (*Tetranthera, Jacq*).

Fl. dióicas, en umbelas ó cabezuelas encerradas antes de la antesis en un involucro globoso, pedicelado ó sentado, formado por 4 ó 5 (más raro 6) brácteas anchas y cóncavas, con 4-6 flores (raro 2 ó más de 6); las cabezuelas dispuestas

en hacecillos ó en racimos axilares ó laterales. Periantio de tubo corto; limbo normalmente de 6 segmentos casi iguales, á veces nulos. Estbr. (y estaminodes en las fl. ♀) en número variable, con frecuencia 9-12, á veces 6, raro más de 12; glándulas laterales en los de la 3.ª y 4.ª série, más raro en los de la 1.ª y 2.ª; filamentos en general larguitos y delgados; anteras de 4 loculillos, introsas. Estigma irregularmente lobulado.—Baya sentada en el tubo del periantio cupuliforme ó discoideo.

Arboles, ménos arbustos, de hojas alternas ó sub-opuestas (más raro), peninervias ó triplinervias, con las yemas desnudas ó cubiertas de escamas empizarradas. Género de mucho interés forestal con unas 150 especies en su mayor parte asiáticas, tropicales y subtropicales; unas 20 en estas islas, para cuyo agrupamiento en secciones puede servir la siguiente clave:

1. Estbr. perfectos 6. Hoj. comunmente triplinervias . . . . *Neolitsea.*
   Estbr. perfectos más de 6. Hoj. las más veces peninervias . . . . **2.**
2. Estbr. perfectos 9 . . . . *Conodaphne.*
   Estbr. perfectos 12 ó más . . . . **3.**
3. Estbr. en general más de 12. Baya joven no encerrada en el periantio. . . . . . *Eulitsea.*
   Estbr. casi siempre 12. Baya joven encerrada en el periantio. . . . . . *Cylicodaphne.*

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 360; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 43-45; Roxb. Pl. Corom. lám. 147, 148; Wall. Pl. Asiat Rar. II. lám. 176; Endl. Iconogr. lám. 44; Wight. Icon. lám. 132, 1833-1840, 1844-1846; Bedd. Fl. Sylv. lám. 293, 294.

ITEADAPHNE, *Blume.*

Fl. dióicas ó polígamas, solitarias dentro de un involucro globoso y diminuto; ♂ con pedicelos cortos en racimos axilares bracteados; ♀ y hermafroditas con pedicelos algo más largos, solitarias ó en hacecillos. Periantio de tubo muy corto; limbo de 6 segmentos lineales, casi iguales. Estbr. 6 (más raro 7-9), los de la 1.ª série sin glándulas, los restantes con glándulas laterales subsentadas; anteras de 2 loculillos, introrsas.—Baya sentada en lá base persistente del periantio.

Arboles de hojas alternas, peninervias. Archipiélago malayo y Luzon (*Fern. Vill.*)

LINDERA, *Thunb.*

Fl. dióicas, en umbelas ó en cabezuelas, encerradas antes de la antesis en involucros globosos, 4-6 en cada uno (raro muchas) sentadas ó las femeninas pediceladas; las cabezuelas dispuestas en hacecillos ó en racimos cortos (más raro); brácteas del involucro 4 (raro 5, muy raro 2), anchas y cóncavas. Periantio de tubo muy corto y limbo de 6 (raro ménos ó 7-9) segmentos pequeños, petaloides, casi iguales. Estbr. en las fl. ♂, y estaminodes en las ♀, comunmente 9: los de la 1.ª y 2.ª série sin glándulas, los de la 3.ª con glándulas laterales; anteras de 2 loculillos, introrsas.—Baya globosa ú ovóide, desnuda ó rodeada en la base por el resto del periantio entero ó con 6 dientes.

Arboles y arbustos de hojas alternas ó subopuestas, á veces lobuladas, peninervias ó tri-quinquenervias. Cerca de 50 especies asiáticas y americanas, las más tropicales; unas 6 en Filipinas, probables muchas más, para cuya distincion puede utilizarse la clave siguiente de secciones:

1. Hoj. de nervacion pinada . . . . **2.**
   Hoj. de nervacion digitada . . . . **4.**
2. Hoj. en general caducas, herbáceas. Fl. precoces . . . . *Benzoin.*
   Hoj. persistentes, coriáceas. Fl. coetáneas . . . . . **3.**
3. Estbr. de la 2.ª série sin glándulas laterales *Cephalodaphne.*
   Estbr. de la 2.ª série con glándulas laterales . *Polyadenia.*
4. (1). Hoj. 3-5-nervias, en general caducas. Fl. precoces . . . . *Sassafrimorpha.*
   Hoj. triplinervias, persistentes, coriáceas. Fl. coetáneas . . . .*Daphnidium.*

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 1470.

HERNANDIA, *Linn.*

Fl. monóicas, en cimitas involucradas de 3: la central ♀ sentada, las laterales ♂ con pedicelos cortos; invólucro formado por 4-5 brácteas; las cimitas dispuestas en panojas laxas. Fl. ♂ con el periantio de 6-8 segmentos, en séries, casi valvados; estbr. en igual número que y opuestos á los segmentos exteriores, con anteras de 2 lóculos dehiscentes lateralmente y glándulas basilares gemelas, solitarias ó nulas. Fl. ♀ con 8-10 segmentos en el periantio y un involu-

crillo cupular ó lobulado que las rodea en su base; ovario inferior, carnoso, con el estilo corto y grueso y el estigma ancho dentado ó lobulado.—Fruto encerrado en el involucrillo, que se hace carnoso ó membranáceo, colorido, con el borde angostado entero ó bífido.

Arboles de hojas alternas, generalmente anchas, enteras, aovadas ó abroqueladas, con 3-7 nervios en la base. Unas 8 especies en los trópicos de ambos mundo; 2 en Filipinas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 123; Gærtn. Fruct. lám. 40; Wight Icon. lám. 1855; Bedd. Fl. Sylv. lám. 300.

FAM. 78.—PROTEÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXIX.)

Flores hermafroditas. Periantio regular ó irregular, caedizo, de 4 lóbulos valvados separándose á veces en 4 sépalos revueltos y con uña. Estbr. 4, opuestos á las divisiones del periantio y por lo comun insertos en ellas, soldados en tubo ó libres, con escamas ó glándulas alternantes. Ovario de 1 lóculo con 1 á muchos óvulos. Fruto una drupa casi globosa (en las indígenas).

Familia muy numerosa en Australia y representada solo por el siguente género en nuestra flora.

GÉNEROS.

HELICIA, *Lour.*

Fl. regulares. Periantio de tubo delgado con los segmentos separándose en la antesis y quedando libres y revueltos. Estbr. de filamentos cortos y anteras oblongas con el conectivo brevemente apendiculado. Disco de 4 glándulas hipoginas libres ó unidas en anillo. Ovario sentado con el estilo largo y recto y el estigma simple; óvulos 2.—Baya subglobosa, dura.

Arboles y arbustos de hojas simples, alternas, enteras ó dentadas, y de flores en racimos simples terminales ó axilares. Unas 25 especies tropicales de Asia y Australia; unas 6 en Filipinas, ninguna importante.

Iconografía.—Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 18; Wight Icon. lám. 190, 191; Bedd. Fl. Sylv. lám· 301.

FAM. 79.—THYMELEÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXX. A.)

Flores generalmente hermafroditas, regulares. Periantio tubular, embudado ó en campana, con 4-5 lóbulos empizarrados (raro valvados). Estbr. en número igual ó doble, insertos en el tubo ó en la garganta, uni-ó biseriados. Ovario libre de 1 ó 2 lóculos con 1 óvulo péndulo cada uno (raro 2-3). Fruto vario. Semilla, por lo comun, con albúmen.

Arbolitos y arbustos (los más) de hojas simples, opuestas ó alternas, sin estípulas, y de flores agrupadas diversamente. Su corteza suele desprenderse con facilidad y el liber es muy fibroso; nuestras especies tienen sin embargo poco interés técnico.

Tipos.—Salago (*Phaleria*, *Wickstrœmia*).

GÉNEROS.

1. Ovario de 1 lóculo con 1 óvulo (raro 2-3) WICKSTRŒMIA.
   Ovario de 2 lóculos uniovulados . . . . 2.
2. Ovario rodeado en la base por un disco en cúpula . . . . PHALERIA.
   Disco nulo . . . . 3.
3. Periantio de tubo cilíndrico . . . . GYRINOPSIS.
   Periantio en campana. . . . . AQUILARIA.

PHALERIA, *Jack.*

Fl. hermafroditas, en cabezuelas terminales envueltas por brácteas foliáceas caducas. Periantio de tubo largo y limbo con 4-5 (más raro 6) lóbulos extendidos; garganta lampiña. Estbr. 8-10 (más raro 12), fijos en la garganta en 2 séries, salientes con los filamentos largos y las anteras pequeñas. Disco hipogino breve, ondeado ó con lóbulos. Ovario bilocular; estilo filiforme con el estigma en cabezuela.—Fruto drupáceo, desnudo, jugoso ó carnoso, de 2 lóculos (ó 1 por aborto). Semilla sin albúmen

Arbolitos de hojas opuestas y corteza de fibra tenáz. Unas 8 especies en las islas del Sur y Oriente de Asia y en Australia; 2 ó 3 en Filipinas.

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 5787.

GYRINOPSIS, *Decaisne.*

Fl. hermafroditas en hacecillos axilares ó laterales casi

sentados, pedicelos cortos. Periantio de tubo cilíndrico y de limbo con 5 lóbulos cortos, extendidos; garganta con escamas unidas en anillo velloso. Estbr. 10, fijos debajo de las escamas de la garganta; filamentos muy cortos. Disco nulo. Ovario casi sentado, velloso, bilocular; estilo, corto; estigma simple.—Cajilla comprimida, trasovada, loculicida, coriácea.

Arboles de hojas alternas, anchas, coriáceas, brillantes, con nervacion pinada espesa. 2 especies: 1 del continente asiático, 1 filipina (*Cuming.*)

Iconografía.—Ann. Scienc Natur. ser. XIX. lám. 1.

FAM. 80.—ELEAGNÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXX. B.)

Flores hermafroditas (en nuestro género). Periantio en jarrita ó acampanado con 4 lóbulos valvados. Estbr. 4 alternando con los lóbulos del periantio, insertos en la garganta y á veces unidos en su base. Ovario libre, unilocular y uniovulado, encerrado en la base acrescente del tubo del periantio. Fruto indehiscente contenido en la parte inferior de dicho tubo que suele adquirir consistencia jugosa; pericarpio membranáceo.

Pequeña familia representada en nuestra flora por un solo género de plantas leñosas cuyas hojas simples, alternas y enteras están cubiertas, sobre todo en el envés, de escamas plateadas y ferrugíneas; son grandes arbustos ó arbolitos espinosos desprovistos de importancia.

Tipos.—Alingaró (*Eleagnus*).

GÉNEROS.

ELEAGNUS, *Linn.*
Caracteres de la familia.

FAM. 81.—LORANTÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXXI. A.)

Flores hermafroditas ó unisexuales, regulares. Cubiertas florales reducidas á un periantio inserto al rededor de un

disco epigino, con tubo bastante largo y limbo de 5-6 divisiones valvadas ó consistiendo en dos verticilos distintos: caliz y corola propiamente tales. Estbr. 5-6 opuestos á los segmentos del periantio; filamentos más ó ménos unidos en la base; anteras abriéndose por rajas longitudinales ó por poros. Ovario inferior de 1-2 lóculos, cada uno con 1-3 óvulos erectos.—Fruto indehiscente: baya ó drupa.

Arbustos parásitos y epidendros muy ramificados, de hojas simples, opuestas ó alternas ó (más raro) reducidas á escamas. Carecen de interés forestal.

Tipos.—Dapo (*Loranthus*, *Viscum*) (1.)

GÉNEROS.

1. Fl. hermafroditas ó polígamas. Periantio doble (caliz y corola) . . . . LORANTHUS.
   Fl. Todas unisexuales. Periantio sencillo . . . . 2.
2. Fl. en hacecillos ó solitarias. Anteras no biloculares. . . . . VISCUM.
   Fl. en espigas. Anteras biloculares . . . GINALLOA.

FAM. 82.—SANTALÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXXI. B.)

Flores regulares, hermafroditas ó unisexuales. Periantio epigino, con el tubo adherente ó semi-adherente y el limbo con 3-5 lóbulos valvados ó casi así. Estbr. 3-5 opuestos á los segmentos del periantio, insertos en su base; filamentos cortos. Disco epigino, entero ó lobulado. Ovario inferior, semi-inferior ó, más raro, superior, de 1 lóculo con 2-5 óvulos colgantes, fijos en una placenta libre, central y erecta. Fruto: nuez ó drupa de 1 semilla con albúmen.

Arbustos y subarbustos, á veces parásitos, más raro árboles, algunos de madera olorosa; hojas simples, alternas, rara vez opuestas, sin estípulas. Solo una especie, poco extendida en Filipinas, tiene interés técnico (*Sándalo*).

Tipos.—Sándalo (*Santalum*); Malalucban (*Champereia*).

(1) El nombre *Dapo* es extensivo á parásitas de diversas familias (*p. ej. Orchideas*).

GÉNEROS.

1. Fl. hermafroditas ó polígamas, por aborto. Arboles ó arbustos no epidendros . . . . . 2.
Fl. dióicas monóicas. Arbustos epidendros . HENSLOWIA.
2. Hoj. casi siempre opuestas. Fl. en panojas tricotómicas. Fr. inferior ó semi-inferior . SANTALUM.
Hoj. casi siempre alternas. Fl. en hacecillos ó espiguitas. Fr. superior . . . . 3.
3. Filamentos cortos y anchos. Drupa en un pedicelo engruesado. . . . . EXOCARPUS.
Filamentos delgados, salientes. Pedicelo del fruto no engruesado . . . . . CHAMPEREIA.

SANTALUM, *Linn.*

Fl. hermafroditas. Periantio de tubo acampanado ó ovoide adherido á la base del ovario; limbo de 4 (raro 5) lóbulos, libres hasta el disco, valvados, con un hacecillo de pelos en su interior. Estbr. insertos en la base de los lóbulos del periantio; filamentos cortos. Disco delgado, lobulado entre los estbr. Ovario cuando jóven casi libre, despues casi inferior; estilo larguito; estigma de 2-3 lóbulos; óvulos 2-3.—Drupa casi globosa, en su ápice con una cicatriz anular del periantio caedizo; exocarpio ténue, endocarpio duro y en general rugoso. Semilla con albúmen.

Arboles ó arbustos lampiños de hojas opuestas, rara vez alternas, enterísimas, pecioladas, coriáceas ó carnositas, peninervias ó con solo el nervio medio aparente. Flores medianas ó grandecitas en panojas tricotómicas comunmente más cortas que las hojas. Unas 8 especies en los trópicos de Asia y Oceania; 1 en Balabac (*Gutierrez*).

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. II. lám. 11; Bot. Mag. lám. 3235; Roxb. Pl. Corom. lám. 2; Bedd. Fl. Sylv. lám. 256.

FAM. 83.—EUFORBIÁCEAS.

(*Atlas lám.* LXXXII, LXXXIII *y* LXXXIV.)

Flores unisexuales, en general regulares. Periantio muy vario: simple, doble (caliz y corola) ó nulo. Disco presente nulo. Estbr. ∞ ó definidos; filamentos libres, monadelfos ó poliadelfos; anteras libres ó soldadas, abriéndose comun-

mente por rajas longitudinales, rara vez por poros. Ovario superior de 3 lóculos, ménos frecuente de 2 ó 1 ó de más de 3; estilos tantos como carpelos, libres ó soldados; óvulos 1-2 colgantes en cada lóculo. Fruto vario; cajilla muchas veces trivalve, ó drupa. Semillas con ó sin arilo, con albúmen; gérmen recto de raicilla superior y cotiledones planos.

Esta vasta familia, difícil de caracterizar, cuenta entre sus especies leñosas arbustos y árboles de porte muy diverso, con jugos lechosos ó sin ellos, de hojas simples (raro digitadas), alternas, amontonadas ó con ménos frecuencia opuestas, generalmente estipuladas, y de flores por lo comun pequeñas, agrupadas de diversos modos. Su importancia técnica es muy inferior al interés botánico que ofrecen sus numerosos representantes en nuestros montes; su estudio forestal, sin embargo, no debe desatenderse. La siguiente clave de tribus sirve de auxiliar para la fijacion de los grupos principales.

1. Lóculos del ovario uniovulados. . . . . 2.
   Loc. ovar. biovulados. . . . . 5.
2. Fl. ♂ y fl. ♀ agrupadas en involucros caliciformes . . . . Euforbieas.
   Fl. ♂ y fl. ♀ no reunidas dentro de involucros caliciformes . . . . 3.
3. Fl. ♂ con los lóbulos del caliz empizarrados. . . . . Hippomaneas.
   Fl. ♂ con lob. cal. valvados. . . . . 4.
4. Fl. ♂ con los estbr. encorvados en el boton. . Crotoneas.
   Fl. ♂ con los estbr. erectos en el boton . . . Acalifeas.
5. Fl. ♂ con lob. cal. empizarrados. . . . Phyllantheas.
   Fl. ♂ con lob. cal. valvados. . . . . . Bridelieas.

Nuestros géneros quedaran distribuidos asi:

Tribu 1. *Euforbieas.* Euphorbia.

Tribu 2. *Hippomaneas.* Galearia, Jatropha, Tritaxis, Trigonostemon, Codiæum, Ostodes, Manihot, Endospermum, Homalanthus, Sapium, Excæcaria.

Tribu 3. *Crotoneas.* Croton.

Tribu 4. *Acalifeas.* Aleurites, Sumbavia, Claoxylon, Acalypha, Alchornea, Mallotus, Cleidion, Macaranga, Ricinus, Homonoia.

Tribu 5. *Phyllantheas.* Actephila, Andrachne, Sauropus, Phyllanthus, Securinega, Fluggea, Breynia, Hemicyclia, Cy-

clostemon, Bischofia, Aporosa, Baccaurea, Antidesma.)
TRIBU. 6. *Bridelieas*. Bridelia, Cleistanthus.

Tipos.—Catuit (*Euphorbia*); Tuba (*Jatropha*); Tuba Camaisa (*Croton*); Lumban (*Aleurites*); Tañgantangan (*Ricinus*); Tooc (*Bischofia*); Binayuyo, Bignay pogo (*Antidesma*); Aliparó (*Sumbavia*); Talimurong (*Cyclostemon*).

GÉNEROS.

1. Fl. con caliz y corola, por lo ménos las ♂ . . . . . . **2.**
   Fl. apetalas, cubiertas florales reducidas á un periantio . . . . **14.**
2. Lóculos del ovario biovulados . . . . **3.**
   Lóc. ovar. uniovulados . . . . **6.**
3. Fr. indehiscente: baya ó drupa . . . . . . BRIDELIA.
   Fr. dehiscente, capsular . . . . **4.**
4. Estbr. soldados en columna en su mitad inferior . . . . CLEISTANTHUS.
   Estbr. libres ó solo brevemente unidos en la base . . . . **5.**
5. Sem. sin albúmen ó escaso. Arboles ó arbustos de hoj. anchas coriáceas . . . . . ACTEPHILA.
   Sem. con albúmen carnoso. Arbustitos ó leñositas de hoj. pequeñas, membranáceas . . . . ANDRACHNE.
6. Arbustos espinosos . . . . SUMBAVIA.
   Arboles ó arbustos inermes . . . . **7.**
7. Estbr. (ó los de la série exterior) opuestos á los sep . . . . GALEARIA.
   Estbr. (ó los de la série exterior) alternos con los sep. . . . . **8.**
8. Infl. en panojas, raro en hacecillos terminales . . . . **9.**
   Infl. en racimos ó espigas . . . . **11.**
9. Cal. de 3-5 segmentos empizarrados ó casi así. Fr. capsular . . . . **10.**
   Cal. antes de la antesis entero, despues 2-3 lobulado. Fr. drupáceo . . . . . . ALEURITES.
10. Cal. de 5 segmentos empizarrados. Hoj. muchas lobuladas . . . . JATROPHA.
    Cal. de 3 segmentos casi empizarrados. Hoj. no lobuladas . . . . TRITAXIS.

11. Sep. valvados. Filamentos doblados en el boton (anteras inflexas) . . . . Croton.
Sep. empizarrados. Filamentos no doblados en el boton (anteras erectas) . . . . . . 12.
12. Estbr. 3-5 soldados en columna . . . Trigonostemon
Estbr. 15-30 con los filamentos separados. . . . . . 13.
13. Estilos bífidos. Hoj. generalmente dentadas, anchas. . . . . Ostodes.
Estilos enteros. Hoj. enteras, estrechas (en la especie más comun variegadas). Codiæum (*cult.*)
14. (1). Involucros calicinos rodeando varias fl. ♂ monandras con 1 central ♀. . . . Euphorbia.
Infl. varia; pero nunca como anterior. . . . . . 15.
15. Loc. ovar. biovulados (óvulos gemelos). . . . . 16.
Loc. del ovar. uniovulados. . . . . 26.
16. Fr. indehiscente, drupáceo (rara vez al fin abriéndose) . . . . 17.
Fr. capsular, á veces carnoso; pero casi siempre abriéndose al fin. . . . . 24.
17. Hoj. trifoliadas. Arboles grandes . . . . Bischofia.
Hoj. simples. Arbustos ó árboles no de 1.ª talla. . . . . 18.
18. Fl. monóicas . . . . Breynia.
Fl. dióicas . . . . 19.
19. Estbr. ∞ . . . . 20.
Estbr. 2-5 . . . . 21.
20. Ovario unilocular con 1 estigma . . . . Hemicyclia.
Ovario de 2-4 lóculos con 2-4 estigmas (á veces soldados) . . . . Cyclostemon.
21. Disco bien desarrollado, anular ó de glándulas . . . . 22.
Disco nulo ó casi borrado . . . . 23.
22. Disco plano, anular. Anteras erectas en el boton. Ovario trilocular . . . . Fluggea.
Disco de glándulas alternantes con estbr. Ant. inflexas en el boton. Ovar. de 1 lóculo (raro 2) . . . . Antidesma.
23. Fl. ♂ en amentos densos, sin rudimento de ovario . . . . Aporosa.
Fl. ♂ en racimos ó espigas, rudimento ovar. bien marcado . . . . Baccaurea.

24. (16). Sep. fl. ♂ con escamas en la base ó engruesados en ella. . . . . Sauropus.
Sep. desnudos, no engruesados en la base. . . . . . 25.
25. Fl. ♂ sin rudimento de ovario. . . . . Phyllantus.
Fl. ♂ con rudimento de ovario. . . . . Securinega.
26. (15) Lob. cal. en fl. ♂ valvados cerrados en el boton . . . . 27.
Lob. cal. en fl. ♂ por lo comun empizarrados ó abiertos . . . . 34.
27. Hoj. abroqueladas . . . . Macaranga.
Hoj. no abroqueladas. . . . . 28.
28. Estbr. pocos, 8 ó ménos . . . . 29.
Estbr. numerosos. . . . . 30.
29. Infl. ♀ con brácteas foliáceas. Lóculos anteras divergentes. . . . . Acalypha.
Infl. ♀ sin brácteas ó diminutas. Lóculos anteras paralelos . . . . Alchornea.
30. Filamentos ramosos . . . . 31.
Filamentos simples . . . . 32.
31. Infl. en espigas axilares. Hoj. no palmeado-lobuladas. . . . . Homonoia.
Infl. en racimos paniculados terminales. Hoj. palmeado-lobuladas . . . . Ricinus (*exot*).
32. Estilos bífidos . . . . Cleidion.
Estilos simples, franjeados ó no . . . . 33.
33. Disco presente (en general de 3 escamas). Fl. en racimos. Hoj. de nervacion pinada. . . . . Claoxylon.
Disco nulo (por lo ménos en fl. ♂). Fl. en espigas. Hoj. de nervacion en general palmeada . . . . Mallotus.
34. (26). Estbr. ∞ ó siempre más de 6. . Homalanthus.
Estbr. á lo más 3. . . . . 35.
35. Cajilla carnosa. Sem. pulposas en su cubierta exterior (arilo ?). . . . . Sapium.
Cajilla seca. Sem. sin cubierta pulposa . Excœcaria.

Bridelia *Will.*

Fl. monóicas, petalíferas, pequeñas, en hacecillos axilares, bracteadas; las ♂ subsentadas; las ♀ en menor número ó solitarias, pediceladas. Fl. ♂: cal. de 5 segmentos valvados; cor. de 5 pet. cortos, escamosos, con uña; disco

entero, sinuoso ó lobulado; estbr. 5, dentro del disco, soldados en la base, con anteras de lóculos paralelos; rudimento del ovario en el ápice de la columna estaminal. Fl. ♀ con un doble disco, el interior (estaminodes) ciñendo al ovario de 2 (raro 3) lóculos con los estilos libres ó brevemente unidos en la base, bilobulados ó casi enteros; óvulos gemelos en los lóculos.—Baya ó drupa pequeña de 2 pirenes (ó 1 por aborto). Semilla en general solitaria.

Arboles de poca talla ó arbustos; hojas alternas, pecioladas, enteras, de nervacion pinada, prominente. Unas 25 especies de los trópicos de Asia, Africa y Oceania; en Filipinas unas 6.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. lám. 171-173; Brandis For. Fl. lám. 55; Bedd. Fl. Sylv. lám. 260.

Cleistanthus, *Hook. f.*

Difiere del anterior por su fruto capsular que se separa en tres gajos bivalves; la nervacion de las hojas, más coriáceas, se marca ménos y es más arqueada. Comprende tambien árboles de poca talla y arbustos sin importancia. Especies próximamente tantas como en aquel y de los mismos paises; en Luzon se han hallado 3.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 353; Wight Icon. lám. 1911; Roxb. Pl. Corom. lám. 169, 170.

Actephila, *Blume.*

Fl. monóicas, petalíferas (esp. filip.), en hacecillos axilares; las ♂ más numerosas, casi sentadas, las ♀ pocas ó solitarias con pedicelos largos. Fl. ♂: sep. 5-6 casi iguales, empizarrados; pet. en igual número, pequeños; disco entero ó de 5 lóbulos; estbr. 3-6, fijos dentro del disco cerca del rudimento del ovario; filamentos libres ó casi así. Fl. ♀: cubiertas florales como en las ♂; ovario sentado en el disco, de 3 lóculos biovulados; estilos cortos, simples ó bífidos, libres ó soldados en la base.—Cajilla dura, abriéndose en 3 valvas ó separándose en gajos bivalves. Semillas en general solitarias en los lóculos; albúmen escaso ó nulo.

Arboles ó arbustos de hojas alternas, pecioladas, comunmente anchas, enteras, coriáceas. Unas 10 especies tropicales: asiáticas y australásicas; 1 hallada en Luzon.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1910.

Phyllanthus, *Linn.*

Fl. monóicas pequeñas, apétalas, en hacecillos axilares

ó junto á los nudos de las ramas viejas, las ♂ en mayor número, las ♀ pocas ó solitarias, largamente pediceladas. Disco vario ó nulo. Fl. ♂: sép. 6, 5 ó más raro 4, libres ó brevemente soldados en la base, empizarrados en 2 séries; estbr. comunmente 3, más raro 2-5 y muy raro 6 ó más, con los filamentos libres ó unidos en columna central. Fl. ♀: ovario de 3 ó más lóculos; estilos enteros ó bífidos, libres ó unidos; óvulos gemelos.—Cajilla carnosa ó seca, por lo comun separándose en gajos bivalves. Semillas con estrofilla, de testa membranácea ó carnosa y albúmen carnoso.

Pocos árboles, muchos arbustos y subarbustos (aparte de las herbáceas) de hojas enteras, alternas, frecuentemente dísticas (con aspecto de hojuelas de una hoja pinada).

Las numerosas especies de este difícil género, que no bajan de 450 en su mayor parte tropicales y cuyo número en Filipinas no hay datos bastantes para fijar, pueden agruparse en subgéneros, por algunos autores considerados como géneros, segun la siguiente clave:

1. Disco nulo en las fl. de ambos sexos . . . *Glochidion*.
   Disco desarrollado, por lo ménos en las fl. de un sexo . . . . **2.**
2. Cajilla carnosa . . . . **3.**
   Cajilla seca . . . . **5.**
3. Estbr. 4-5 . . . . **4.**
   Estbr. 3 . . . . *Emblica*.
4. Estbr. en general 4; filam. libres. Ramillas floríferas á menudo sin hoj. . . . . *Cicca*.
   Estbr. 5, filam. soldados. Ramillas floríferas con hoj. . . . . *Kirganelia*.
5. Estilos soldados en columna larga . . . *Emblicastrum*.
   Estilos libres ó solo unidos en su base. . . . . . . **6.**
6. Lóculos anteras paralelos . . . . . *Paraphyllanthus*.
   Lóculos anteras divergentes . . . . **7.**
7. Estbr. 3 (en nuestras especies) libres ó soldados . . . . *Euphyllanthus*.
   Estbr. 2 soldados en columna . . . . *Reidia*.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 239, 303. 399; Rheede Hort. Mal. I. lám. 38, III. lám. 47, 48; Rumph. Herb. Amb. VI. lám. 17. f. 1, 2, VII. lám. 17. f. 2; Gærtn. Fruct. lám. 108, 109; Cavan. Icon. lám. 371; Wigth

Icon. lám. 1891, 1892, 1894, 1895, 1896, 1899, 1901-1909; Brand. For. Fl. lám. 52; Bedd. Fl. Sylv. lám. 258.

HEMICYCLIA, *W. et Arn.*

Fl. dióicas, apétalas, fasciculadas en las axilas de las hojas ó en los nudos de las ramas viejas. Fl. ♂: sep. 4-6, muy empizarrados, los exteriores por lo comun menores, subpetaloides los interiores; estbr. ∞ (4-23), fijos cerca del disco central, ancho, cóncavo, entero ó sinuoso. Fl. ♀: disco hipogino, plano, anular; ovario de 1 lóculo con óvulos gemelos; estigma sentado, anchamente arriñonado, entero ó escotado.—Fruto drupáceo, globoso, con el exocarpio mucoso y el endocarpio crustáceo ú óseo. Semillas 2, ó 1 por aborto; albúmen carnoso.

Arboles ó arbustos de hojas alternas, enteras, pecioladas, coriáceas. Unas 10 especies asiáticas y australásicas; 1 hallada en Luzon.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1872; Bedd. Fl. Sylv. lám. 279.

CYCLOSTEMON, *Blume.*

Fl. dióicas, apétalas; inflorescencia como anterior. Fl. ♂: sep. 4 (más raro 5), anchos, empizarrados; estbr. ∞ (pocos ó numerosos), fijos cerca del disco central, plano ó cóncavo; filamentos libres, más cortos que los sep. Fl. ♀: disco anular ó borrado; ovario de 2-4 lóculos con óvulos gemelos; estilos cortos ó nulos; estigmas gruesos, muy ensanchados ó unidos en uno abroquelado.—Fruto globoso ó casi así, indehiscente con el pericarpio grueso y endurecido, de 2 lóculos con semillas solitarias en cada uno; albúmen carnoso.

Arboles maderables de hojas alternas, estipuladas, enteras ó dentadas, por lo comun oblícuas en la base. Unas 20 especies tropicales asiáticas y africanas; 1 en Luzon, de buena madera.

Iconografía.—Bedd. Fl. Sylv. lám. 278, Icon. Pl. Ind. Or. lám. 183.

BISCHOFIA, *Blume.*

Fl. dióicas, apétalas, en racimos laterales, paniculado-racemosas (especialmente las ♂), pedicelos de las ♀ más largos. Disco nulo. Fl. ♂: sep. 5, empizarrados, cóncavos casi encapuchados; estbr. 5; filamentos cortos; anteras grandes con los lóculos paralelos separados en la base, fijos en

su medio, dehiscentes á lo largo; rudimento del ovario corto y ancho. Fl. ♀: sep. ligeramente cóncavos, muy caducas; estaminodes pequeños, glanduliformes; ovario de 3 (raro 4) lóculos con óvulos gemelos; estilos lineales, crasos, enteros con papilas en la base.—Fruto abayado, globoso, en general de 3 lóculos; exocarpio carnoso, endocarpio pergamíneo. Semillas con albúmen craso.

Arbol de primera magnitud; hojas alternas, trifoliadas con las hojuelas peciolulадas, festoneado-dentadas. Muy extendido por el Asia tropical y la Oceanía, frecuente en Luzon.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1880; Hook. Icon. Pl. lám. 844; Bedd. Fl. Sylv. lám. 259.

APOROSA, *Blume*.

Fl. dióicas, apétalas, en espigas ó racimos axilares, bracteados, los ♀ más cortos y con las flores menos apretadas. Disco nulo. Sep. 3-6, por lo comun desiguales, membranosos, empizarrados. Fl. ♂: estbr. 2-5, fijos en el centro de la flor; filamentos libres, largos. Fl. ♀: ovario de 2-3 lóculos con óvulos gemelos; estilos cortos, patentes, bífidos y con frecuencia sus ramas franjeadas.—Drupa poco jugosa, endocarpio crustáceo, generalmente solo con 1-2 semillas, abriéndose al fin irregularmente ó casi bivalve. Semilla con la testa pulposa y de albúmen carnoso.

Arboles, los más pequeños; hojas alternas, enteras, pecioladas, coriáceas, de nervacion pinada. Unas 20 especies del Asia tropical; 5 citadas en Filipinas.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 361; Bedd. Fl. Sylv. lám. 286.

BACCAUREA, *Lour*.

Fl. dióicas ó, más raro, en un mismo pié inflorescencias de distinto sexo, apétalas, en racimos simples ó algo ramificados. Disco nulo ó pequeño. Sep. 4-5 empizarrados. Fl. ♂: estbr. isomeros ó subdimeros; filamentos libres, largos; rudimento del ovario desarrollado. Fl. ♀: ovario de 3 (más raro 2-5) lóculos con óvulos gemelos; estilos cortos ó nulos; estigmas brevemente lobulados ó franjeados.—Fruto drupáceo, primero carnoso despues duro, indehiscente ó abriéndose tarde. Semillas pocas ó solitarias.

Arboles de hojas alternas, con los peciolos largos engruesados en ambos extremos, enteras ó algo ondeado-festonea-

das, coriáceas. Unas 30 especies del Asia tropical y Oceanía; 2 halladas en nuestro Archipiélago.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1912, 1913; Bedd. Fl. Sylv. lám. 280.

ANTIDESMA, *Linn.*

Fl. dióicas, apétalas, pequeñas, en racimos ó espigas solitarias en las axilas de las hojas, ó ramoso-paniculadas hacia el extremo de las ramas. Periantio de 3 lóbulos profundos, empizarrados. Disco de glándulas alternantes con los estbr. Flores ♂: estbr. 2-5, opuestos á las divisiones del periantio, con las anteras inflexas en el boton y despues de la antesis erectas, sus lóculos separados en el ápice; rudimento ovario desarrollado. Fl. ♀: ovario de 1 loculo (muy raro de 2); estilos 3, muy cortos, á menudo bilobulados; óvulos gemelos.—Drupa pequeña de 1 semilla (raro 2) estrofiolada y con albúmen carnoso.

Arboles ó arbustos de hojas alternas, enteras. Unas 60 especies descritas (muchas quizás idénticas), de los trópicos y subtrópicos del viejo mundo, en Filipinas unas 10, algunas muy comunes.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 25, 26, 361; Gaertn. Fruct. lám. 39; Rumph. Herb. Amb. III. lám. 131; Roxb. Pl. Corom. lám. 166, 167; Wight Icon. lám. 766-768, 819-821, 1991; Miq. Fl. Ind. Bot. I. lám. 25, 26; Bedd. Fl. Sylv. n. Gen. lám. 24 fig. 3.

ALEURITES, *Forst.*

Fl. monóicas ó subdióicas, petalíferas, en cimas paniculadas cerca del ápice de las ramas. Cal. antes de la antesis cerrado, globoso, despues abriéndose en 2 ó 3 lóbulos valvados; pet. 5 más largos que el caliz. Fl. ♂: estbr. ∞ (8-20), los 5 exteriores opuestos á los pet. y alternando con glándulas pequeñas; filamentos libres, fijos en el receptáculo; anteras erectas de lóculos paralelos. Fl. ♀: glándulas del disco á veces borradas; ovario de 2-5 lóculos uniovulados; estilos bifurcados.—Fruto drupáceo grande, de tantos lóculos como el ovario ó ménos. Semilla de testa gruesa, leñosa y albúmen duro.

Arboles de hojas alternas, anchas, de nervacion palmeada en la base, enteras ó lobuladas, con peciolos largos, biglandulosos en el ápice. Semillas oleaginosas. Unas 3 especies de Asia y Oceania; en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 220, 296; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 58; Gaertn. Fruct. lám. 125; Bedd. Fl. Sylv. lám. 276.

CROTON, *Linn*.

Fl. generalmente monóicas, petalíferas (especies filipinas) en espigas ó racimos terminales (más raro axilares) bracteados. Fl. ♂: cal. de 5 segmentos (más raro 4 ó 6) valvados ó muy poco empizarrados; pet. iguales al caliz ó más cortos; disco de glándulas ó escamas; estbr. ∞ (más raro isomeros), los exteriores alternando con los segmentos del caliz; filamentos libres con los ápices inflexos en el boton y erectos en la antesis; anteras de lóculos paralelos; rudimento del ovario nulo. Fl. ♀: segmentos del caliz más estrechos que en las ♂, más ó ménos acrescentes despues de la antesis; pet. menores que en las ♂ y con frecuencia diminutos ó nulos; disco anular ó de escamas; ovario de 3 lóculos (raro 2 ó 4) uniovulados, estilos bífidos ó multífidos.—Cajilla abriéndose en gajos bivalves. Semillas de testa crustácea y albúmen carnoso.

Arboles de poca talla y arbustos (prescindiendo de las herbáceas) de porte muy diverso, muchos con pelos estrellados, ferrugíneos ó carnosos; hojas alternas (muy raro opuestas), enteras, dentadas ó pocas veces lobuladas, biglandulosas, de nervacion pinada ó palmeada en la base. El género más numeroso de la familia, unas 500 especies extendidas principalmente por los trópicos y zonas cálidas de ambos hemisferios; en Filipinas hasta hoy 8-10.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 383; Rheede Hort. Malab. II. lám. 33; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 42; Wight Icon. 1885, 1886, 1914, 1915; Bedd. Fl. Sylv. lám. 283.

SUMBAVIA, *Baill*.

Fl. monóicas, petalíferas, en racimos espiciformes, laterales. Disco casi borrado. Fl. ♂: cal. membranáceo, globoso, cerrado en el boton y abriéndose con la flor en segmentos valvados; pet. 5 cortos; estbr. numerosos, fijos en el receptáculo convexo, sin glándulas; filamentos libres, erectos con las anteras de lóculos paralelos; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: cal. profundamente dividido; pet. diminutos, ovario de 3 lóculos, uniovulados; estilos unidos en la base, recurvos, enteros.—Cajilla abriéndose en gajos bivalves.

Arboles de tomento estrellado; hojas alternas, pecioladas, anchas, de 3 nervios en la base, enteras; ramas espinosas (en nuestra especie). 2 especies del Archipiélago malayo; 1 de ellas en Luzon.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. corr. lám. 463. (*Mercadoa*, *Nav.*)

CLAOXYLON, *A. Juss.*

Fl. dióicas ó más raro monoicas, apétalas, en racimos axilares ó laterales: las ♂ en hacecillos á lo largo del pedúnculo comun, los ♀ solitarias, esparcidas. Disco vario. Fl. ♂: periantio subgloboso, cerrado en el boton abriéndose despues en 3 ó 4 segmentos valvados; estbr. comunmente numerosos, fijos en el receptáculo ó en el disco central; filamentos libres, anteras erectas; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: periantio de divisiones ménos profundas que en las ♂; ovario de 3 lóculos (más raro 2) uniovulados; estilos cortos, patentes, enteros.—Cajilla abriéndose en gajos bivalves. Semillas globosas, estrofioladas.

Arboles y arbustos de hojas alternas, pecioladas, anchas, por lo comun membranáceas, enteras ó dentadas, peninervias. Unas 40 especies en los trópicos del viejo mundo; en Filipinas unas 6.

Iconografía.—Bedd. Icon. Pl. Ind. Or. lám. 231.

ACALYPHA, *Linn.*

Fl. monóicas ó, más raro, dióicas, apétalas, pequeñas, amontonadas debajo de brácteas formando espigas amentáceas, las ♀ dentro de brácteas foliáceas con frecuencia acrescentes, solitarias ó en grupos de 2-4. Disco nulo. Fl. ♂: periantio membranáceo, cerrado en el boton y abriéndose en 4 segmentos valvados; estbr. ∞ (por lo comun 8), fijos en el receptáculo; filamentos libres; anteras con los lóculos divergentes, lineales, rectos ó flexuosos; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: sépalos 3-4, empizarrados, á veces diminutos; ovario de 3 lóculos uniovulados; estilos libres, filiformes, comunmente divididos en lacinias finas.—Cajilla de 3 lóbulos separándose en gajos bivalves.

Arboles y arbustos (muchas herbáceas) de hojas alternas, generalmente aóvadas, dentadas, con 3-5 nérvios en la base ó de nervacion pinada, pecioladas. Más de 200 especies, casi todas tropicales, en ambos hemisferios; en nuestra flora por lo menos unas 10.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 266; Rheede Hort. Malab. x. lám. 81; Rumph. Herb. Amboin. III. lám. 127, IV. lám. 36, 37; Gærtn. Fruct. lám. 107; Cavan. Icon. lám. 568-570; Wight Icon. lám. 877; Hook. Icon. Pl. lám. 1291.

ALCHORNEA, *Swartz.*

Fl. dióicas ó, más raro, monóicas, en espigas bracteadas: las ♂ aglomeradas á lo largo del pedúnculo comun, las ♀ solitarias debajo de cada bráctea; brácteas pequeñas ó diminutas; disco generalmente nulo. Fl. ♂: periantio como anterior; estbr. 8 ó ménos (raro ∞) con los filamentos libres ó muchas veces soldados por su base y las anteras de lóculos paralelos ó un poco divergentes en la base; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: segmentos del periantio 3-6, con frecuencia 4, empizarrados; ovario de 2-3 lóculos (muy raro 4) uniovulados; estilos libres, lineales, enteros ó bífidos.—Cajilla de 2-3 lóbulos separándose en gajos bivalves.

Arboles y arbustos tomentosos ó lampiños de hojas alternas, enteras ó dentadas, peninervias ó de 3-5 nérvios en la base y muy á menudo con 2 á muchas glándulas en el envés cerca de la base. Unas 30 especies principalmente en los trópicos de ambos hemisferios; en Filipinas unas 8.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 307.

MALLOTUS, *Lour.*

Fl. dióicas ó rara vez monóicas, apétalas, en espigas simples ó ramificadas axilares ó en panojas terminales; las ♂ en glomérulos á lo largo del pedúnculo comun, brevemente pediceladas, las ♀ en menor número, solitarias debajo de cada bráctea, pediceladas. Fl. ♂: periantio cerrado en el boton, globoso, despues de la antesis de 3-4 segmentos valvados; estbr. numerosos, en el receptáculo, con filamentos libres y anteras de lóculos paralelos; rudimento del ovario nulo. Fl. ♀: periantio de 3-5 lóbulos valvados ó casi empizarrados ó de 5 divisiones profundas con los segmentos empizarrados; disco á veces desarrollado; ovario de 3 lóculos (muy raro 2 ó 4) uniovulados; estilos libres ó unidos, encorvado-patentes, enteros, franjeados ó con papillas.—Cajilla globosa ó de 3 lóbulos (más raro 2) separándose en gajos bivalves.

Arboles y arbustos de hojas casi siempre alternas, pecioladas, anchas, enteras, dentadas ó palmeado-lobuladas, á

veces algo abroqueladas, de 3-7 nervios en la base ó peninervias, muchas con 2 glándulas en la base. Unas 70 especies en los trópicos del viejo mundo; unas 15 halladas en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 218, 381; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 64; Roxb. Pl. Corom. II. lám. 168; Wight Icon. lám. 1873, 1886; Bedd. Fl. Sylv. lám. 289, Icon. Pl. Ind. Or. lám. 232.

CLEIDION, *Blume.*

Fl. monóicas ó dióicas apétalas: las ♂ en racimos largos y axilares, esparcidas ó aglomeradas; las ♀ solitarias ó gemelas, axilares, con pedúnculos largos. Fl. ♂: periantio globoso, cerrado en el boton y abriéndose en 3-4 segmentos valvados; estbr. muchos (más de 20) con los filamentos libres y anteras de lóculos paralelos separados por el conectivo que suele sobresalir algo, transversalmente didínamos, casi 4 loculares; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: sépalos 3-4 (más raro 5) empizarrados; ovario de 2-3 lóculos uniovulados; estilos delgados, en general unidos en la base, profundamente bífidos con las ramas filiformes, largas.—Cajilla á veces bastante grande, de 2-3 lóbulos separándose en gajos bivalves ó, por aborto, de 1 solo gajo.

Arboles lampiños de hojas alternas, pecioladas, con frecuencia dentadas, de nervacion pinada. Unas 13 especies de los trópicos de ambos hemisferios; 1 hallada en Luzon.

Iconografía.—Bedd. Fl. Sylv. lám. 272.

MACARANGA, *Pet. Thouars.*

Fl. dióicas ó, más raro monóicas, apétalas, en racimos ó espigas simples ó paniculadas; las ♂ aglomeradas á lo largo del pedúnculo comun, muchas entre las brácteas, las ♀ solitarias ó pocas debajo de cada bráctea. Disco nulo. Fl. ♂: periantio globoso, cerrado en el boton y abriéndose en 3-4 segmentos valvados; estbr. ∞, las más veces 10-30, ó pocos (1-3), con los filamentos cortos y libres y las anteras por lo comun casi de 4 lóculos (más raro de 3); rudimento ovario nulo. Fl. ♀: cal. truncado ó con dientes cortos; ovario de 2-3 lóculos ó por aborto unilocular, muy raro de 4-6 lóculos; estilos más ó menos unidos, en general cortos, enteros; óvulos solitarios en los lóculos.—Cajilla separándose en gajos bivalves ó casi indehiscente cuando unilocular.

Arboles y arbustos de hojas alternas, anchas, abroque-

ladas, de nervacion palmeada en la base. Unas 80 especies de los trópicos del viejo mundo; en Filipinas 4 citadas, probablemente existen más. Para su agrupacion sirve la siguiente clave de subgéneros admitidos como géneros propios por bastantes autores.

1. Estbr. ∞ . . . . 2.
   Estbr. 1-2 . . . . *Pachystemon.*
2. Pistilo y fruto unicarpelares. . . . . *Eumacaranga.*
   Pistilo y fruto bicarpelares (raro tricarpelares) . . . . *Mappa.*

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 108, 121; Wight Icon. lám. 685, 817, 1883, 1949; Bedd. Fl. Sylv. lám. 287.

HOMONOIA, *Lour.* (*Lumanaja*, *Blanco*).

Fl. por lo comun dióicas, apétalas, en racimos axilares. Disco nulo. Fl. ♂: periantio abriéndose en 3 segmentos valvados; estbr. numerosos con los filamentos ramificados y las anteras apiñadas, globosas. Fl. ♀: sépalos 5-8, desiguales, empizarrados, caedizos; ovario de 3 lóculos, uniovulados, estilos casi libres, enteros, franjeados.—Cajilla globosa, dehiscente en gajos bivalves.

Arbolitos ó arbustos de aspecto de mimbreras con hojas en general estrechas, más ó ménos glanduloso-escamosas en el envés. Unas 4 especies asiáticas; de ellas 1 muy frecuente aquí en las orillas de los rios.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 338; Wight Icon. lám. 1868, 1869.

HOMALANTHUS, *A. Juss.* (*Carumbium*, *Reinw.*)

Fl. monóicas, apétalas, en racimos: las ♂ muchas, las ♀ solitarias debajo de cada bráctea y estas en general solo pocas en la base de los racimos. Disco nulo. Fl. ♂: periantio de 2 segmentos ligeramente empizarrados; estbr. ∞ (6-50) con las anteras casi sentadas. Fl. ♀: periantio de 2-3 segmentos; ovario de 2-3 lóculos uniovulados; estilos lineales, divergentes.—Fruto carnoso, didimo, indehiscente ó casi separándose por su dorso en gajos bivalves. Semillas á veces cubiertas por la estrofilla.

Arboles ó arbustos lampiños de hojas alternas, anchas, deltoides, pecioladas, enteras, con frecuencia canescentes ó glaucas en el envés. Unas 8 especies en los Archipiélagos austro y oriental asiáticos y en Australia, la mitad de ellas aqui.

Iconografía.—Bot. Mag. lám. 2780.

SAPIUM, *P. Br.* (*Carumbium, Kurz. no Reinw.*)

Difiere del anterior, entre otros caracteres, por el número de estambres que son solo 2-3. Su existencia en Filipinas, aunque no comprobada, es muy probable.

EXCŒCARIA, *Linn.*

Fl. dióicas ó más raro monóicas, en racimos axilares ó laterales, solitarios ó agrupados, brácteas pequeñas y en los racimos masculinos por lo comun densamente empizarradas. Fl. ♂: periantio de 3 segmentos (más raro 2) casi iguales, empizarrados; estbr. 2-3 con los filamentos libres; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: periantio cal. de 3 divisiones; ovario de 3 lóculos uniovulados; estilos casi libres recurvo-patentes, enteros.—Cajilla de 3 lóbulos separándose de la columnilla persistente en gajos bivalves.

Arboles y arbustos lampiños á veces con jugos lechosos, caústicos; hojas alternas ú opuestas, brevemente pecioladas, enteras ó poco dentadas, coriáceas. Unas 30 especies de los trópicos del viejo mundo; 2-3 aqui, 1 comun en nuestras playas.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. v. lám. 45; Rumph. Herb. Amb. II. lám. 79, 80; Wight Icon. lám. 1865; Bedd. Fl. Sylv. An. Gen. lám. 22. f. 5.

FAM. 84.—URTICÁCEAS.

Flores unisexuales ó, rara vez, polígamas. Periantio calicino, pequeño ó nulo. Disco vario ó nulo. Fl. ♂: estbr. tantos como segmentos periantio (muy raro ménos), con los filamentos casi siempre libres; anteras de 2 lóculos paralelos, dehiscentes á lo largo; rudimento ovario nulo ó desarrollado. Fl. ♀: estaminodes en general nulos; ovario libre ó ménos frecuente adherido al periantio, unilocular y uniovulado; estilo entero terminal ó lateral, ó dividido en 2 ramas á veces separadas hasta la base. Fruto diverso: indehiscente, seco, carnoso ó jugoso, simple ó agregado por la union en sincarpio de toda la inflorescencia; á veces el receptáculo engruesa y se hace carnoso y encierra todos los frutitos (*sicono*). Semillas con ó sin albúmen.

Esta familia es de gran importancia forestal por tener

muchos árboles de buena madera y por su abundancia en especies leñosas indígenas. Su estudio ofrece notables dificultades y conviene dividirla en sub-familias segun la siguiente clave.

1. Ovulo colgante . . . . **2.**
   Ovulo erecto. . . . . **4.**
2. Anteras erectas en el boton . . . . **3.**
   Anteras no erectas en el boton . . . . MOREAS.
3. Fl. y fr. (*drupa*) no en un receptáculo carnoso. Sin jugos lechosos . . . . CELTIDEAS.
   Fl. y fr. (*sicono*) en un receptáculo carnoso. Con jugos lechosos . . . . . ARTOCARPEAS.
4. Arbustos volubles con jugos lechosos . . CONOCEFALEAS.
   Arboles ó arbustos erectos sin jugos lechosos . . . . URTICEAS.

1.ª SUBFAM.—CELTIDEAS.

(*Atlas lám.* LXXXV.)

Flores á veces hermafroditas, en cimas ó en hacecillos axilares ó solitarias. Estbr. rectos ó muy poco encorvados en el boton. Ovario comúnmente sentado; estilo central, bifurcado; óvulo colgante. Fruto drupáceo, globoso.

Arboles, más raro arbustos, inermes ó espinosos, de hojas alternas, enteras ó dentadas, á menudo oblícuas en la base y con estípulas laterales, libres ó soldadas. De bastante importancia forestal.

Tipos.—Malaitmo (*Celtis*); Hanarion (*Trema*).

GÉNEROS.

1. Fl. fertiles casi siempre hermafroditas . . . . . **2.**
   Fl. todas unisexuales . . . . **3.**
2. Fl. ♂ con los segmentos del periantio empizarrados. Drupa no coronada con los estilos . . . . CELTIS.
   Segm. per. ♂ induplicado-valvados. Drupa coronada con los estilos . . . . TREMA.
3. Hoj. trinervias; estípulas laterales libres. APHANANTHE.
   Hoj. peninervias; estípulas soldadas en una intrapeciolar. . . . . GIRONNIERA.

Celtis, *Linn.*

Fl. polígamas; las fértiles hermafroditas ó, rara vez, unisexuales. Fl. unisexuales en cimitas ó en hacecillos; fl. fértiles solitarias en las axilas de las hojas superiores con pedicelos largos. Periantio de 5 (más raro 4) divisiones profundas; segmentos empizarrados. Estbr. isomeros, al fin salientes, con las anteras aovadas. Toro comunmente peloso, apenas extendido en disco. Ovario sentado; estilo central, bipartido, con las ramas enteras ó bífidas, plumoso-estigmatosas.—Drupa jugosa, ovóide ó globosa, á veces con doble quilla; endocarpio duro y rugoso. Semilla sin albúmen ó escaso; cotiledones anchos.

Arboles y arbustos de hojas alternas, aserradas ó enteras, de nervacion pinada ó de 3 (más raro 4-5) nervios palmeados, generalmente oblicuas en la base y con estípulas laterales, libres. Unas 50 especies de la zonas tropical y templadas, las más del hemisferio boreal; en Filipinas 1.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. II. lám. 33; Wight Icon lám. 1969, 1970; Brand. For. Fl. lám. 50; Bedd. Fl. Sylv. lám. 312.

Trema, *Lour.* (*Sponia*, *Comm.*)

Fl. unisexuales ó hermafroditas (las fertiles estaminíferas), en cimas axilares casi sentadas. Periantio de 5 (más raro 4) segmentos induplicado-valvados ó muy ligeramente empizarrados. Estbr. 5, raro 4; filamentos cortos, erectos. Ovario sentado; estilo central dividido profundamente ó hasta la misma base, ramas estigmatosas. Toro en general peloso.—Drupa pequeña, ovóide ó subglobosa, casi siempre, coronada con el estilo; exocarpio jugoso y endocarpio duro. Semilla con albúmen escaso.

Arboles y arbustos inermes de hojas las más veces dísticas, brevemente pecioladas, aserradas, peninervias ó de 3 nervios en la base, estípulas laterales libres á menudo pequeñas, caducas. Unas 20-30 especies cosmopolitas en las zonas tropical y cálidas; unas 4 en el Archipiélago.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. II. lám. 32; Wight Icon, lám. 602, 603, 1971, 1990; Bedd. Fl. Sylv. lám. 311.

Aphananthe, *Planch.*

Fl. monóicas, cimas de fl. ♂ densas, en las axilas inferiores; fl. ♀ solitarias en las axilas superiores, pedunculadas. Fl. ♂: periantio de 5 (más raro 4) segmentos obtusos, cón-

cavos ó en capucha, siempre algo empizarrados; estbr. 5, raro 4, de filamentos rectos, apenas encorvados en el ápice con anteras oblongas; rudimento del ovario nulo ú oscuro entre la vellosidad del toro. Fl. ♀: segmentos del periantio más estrechos que en las ♂, empizarrados; ovario sentado con el estilo central bipartido, ramas estigmatosas lineales.—Drupa como anterior y tambien la semilla.

Arboles ó arbustos inermes de hojas alternas, pecioladas, aserradas, peninervias y en la base trinervias; estípulas laterales libres; en la especie filipina las hojas de las ramas estériles son espinoso-dentadas, parecidas á las del acebo. Especies 2: 1 filipina y 1 japonesa.

Iconografía.—Hook. Icon. Pl. lám. 1174.

GIRONNIERA, *Gaudich.*

Fl. dióicas en cimas ó las ♀ solitarias. Periantio de 5 segmentos anchos, muy empizarrados, en las ♀ más estrechos y obtusos. Fl. ♂: estbr. 5 con los filamentos cortos, erectos solo ligeramente encorvados en el ápice y las anteras aovadas, erectas; rudimento ovario peloso. Fl. ♀: ovario sentado; estilo central, profundamente bífido con las ramas largas, filiformes, estigmatosas.—Drupa comprimida y con doble quilla, exocarpio carnoso ó jugoso, endocarpio duro.

Arboles ó arbustos inermes, lampiños ó pubescentes, de hojas alternas, brevemente pecioladas, enteras ó aserraditas, peninervias, con estípulas intrapeciolares retorcidas y casi siempre soldadas encerrando la yema terminal, muy caedizas. Unas 8 especies asiáticas y oceánicas; 2 halladas en Luzon.

Iconografía.—Blume Mus. Bot. II. lám. 25; Bedd. Fl. Sylv. lám. 313.

2.ª SUBFAM.—MOREAS.

(*Atlas lám.* LXXXVI.)

Flores unisexuales, agrupadas diversamente. Estbr. con los filamentos encorvados en el boton y las anteras no enderezándose hasta en la antesis. Estilo más ó ménos lateral. Ovulo colgante. Fruto vario, simple ó agregado.

Arboles y arbustos en general con jugos lechosos, inermes ó espinosos, de hojas simples, alternas, enteras, dentadas

6, más raro, lobuladas, de nervacion pinada ó palmeada en la base. Interés técnico solo mediano.

Tipos.—Moral (*Morus*); Himbabao (*Broussonetia*); Calius (*Streblus*).

GÉNEROS.

1. Fl. ♀ solitarias ó 2-4 pediceladas en cada pedúnculo . . . . STREBLUS.
   Fl. ♀ en cabezuelas densas . . . . **2.**
2. Hoj. de nervacion pinada . . . . **3.**
   Hoj. de 3 nervios en la base . . . . **5.**
3. Fl. ♂ en espigas, fl. ♀ en cabezuelas . . . . . . **4.**
   Fl. ♂ y fl. ♀ en espigas . . . . PARATROPHIS.
4. Fl. ♂ trimeras. Periantio ♀ apenas denticulado. Arbustos. . . . . MALAISIA.
   Fl. ♂ tetrámeras. Per. ♀ con 4 dientes. Arboles . . . . ALLÆANTHUS.
5. (2). Periantio fructífero persistente, no jugoso . . . . BROUSSONETIA.
   Per. fructífero acrescente, jugoso . . . MORUS (*exot*).

STREBLUS, *Lour.* (*Calius*, *Blanco.*)

Fl. dióicas, las ♂ amontonadas en cabezuelas subglobosas, las ♀ solitarias ó 2-4 en cada pedúnculo. Periantio de 4 segmentos anchos, empizarrados. Estbr. 4. Rudimento ovario ensanchado en el ápice. Ovario encerrado en el periantio que en su base tiene 3 brácteas apretadas, recto, con el ápice escotado; estilo central profundamente bífido con las ramas largas y casi iguales.—Fruto subgloboso, rodeado por el periantio algo acrescente y coronado con el estilo.

Arbol á menudo quedándose en arbusto muy ramoso, de porte variable; hojas con peciolo corto, asperas, peninervias, dentadas, con estípulas laterales pequeñas y caedizas. Muy frecuente en Filipinas y extendido por los paises vecinos.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 171; Rheede Hort. Malab. I. lám. 48; Blume Mus. Bot. II. lám. 30; Wight Icon. lám. 1961.

BROUSSONETIA, *Vent.*

Fl. dióicas; las ♂ en amentos largos, densos, axilares; las ♀ en cabezuelas solitarias brevemente pedunculadas. Fl. ♂: periantio de 4 segmentos valvados; estbr. 4; rudi-

mento ovario pequeño. Fl. ♀: periantio ovóide ó tubuloso con 4 dientes; ovario incluso, estipitado; estilo alesnado, entero.—Cabezuelas fructíferas globosas con los periantios persistentes y brácteas mezcladas, muy apiñadas. Fruto asomando por el periantio carnoso, coronado con el estilo excéntrico.

Arboles de hojas pecioladas, blandamente vellosas y rugosas, aserraditas, enteras ó trilobadas (más raro de 5 lóbulos), en la base trinervias, con estípulas laterales membranáceas y caedizas. Unas 3 especies halladas en el Archipiélago malayo, China y Japon; no bien comprobada aún su existencia en Filipinas.

ALLÆANTHUS, *Thwait.*

Difiere del anterior entre otros caracteres por las espigas de fl. ♂ más largas y delgadas, el fruto no excediendo del periantio y las hojas no trinervias en la base. 2 especies: 1 de Filipinas (*Broussonetia* segun Bureau), 1 de Ceilan.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 278; Bedd. Fl. Sylv. lám. 305.

PARATROPHIS, *Blume* (*Uromorus*, *Bur.*)

Fl. dióicas ó monóicas en espigas Fl. ♂: periantio de 4 segmentos anchos, obtusos, cóncavos, ligeramente empizarrados; estbr. 4. Fl. ♀: periantio diminuto de 4 segmentos empizarrados; ovario sentado con el estilo central y bipartido hasta cerca de la base, ramas lineales.—Fruto subdrupáceo con el exocarpio delgado, carnosito, y el endocarpio crustáceo, rodeado en la base por el periantio persistente, y mucronado en el ápice.

Arboles de hojas brevemente pecioladas, festoneadas ó casi enteras, peninervias, con estípulas laterales caducas. Especies 4 oceánicas; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Seem. Fl. Vit. lám. 73.

MORUS, *Linn.*

Espigas cortas ó largas. Periantios fructíferos jugosos formando un fruto agregado. Hojas dentadas, de 3 nervios en la base, enteras ó lobuladas. 1 especie introducida en Filipinas y cultivada aunque poco.

Iconografía.—Wight Icon. lám. 674, 675, 677; Brandis For. Fl. lám. 47.

3.ª Subfam.—Artocárpeas.

(*Atlas lám.* LXXXVII *y* LXXXVIII A. B. C.)

Flores unisexuales generalmente insertas en un receptáculo carnoso, que lleva las de ambos sexos ó las de uno solo, ó las ♀ solitarias. Estbr. rectos, no encorvados en el boton. Estilo por lo comun excéntrico, entero ó dividido en 2 ramas. Ovulo colgante.

Arboles ó arbustos casi siempre con jugos lechosos, de hojas alternas ó más raro opuestas, enteras, dentadas ó lobuladas, muchas veces con pelos ásperos; pero nunca urentes. De importancia en Montes.

Tipos.—Antipolo, Anobing, Nanca, Rima, Camansi, Bayuco (*Artocarpus*); Baliti, As-is ó Is-is, Tibig, Hauili (*Ficus*).

Géneros.

1. Fl., y despues frutitos, encerradas en la cavidad de un receptáculo carnoso . . . . . Ficus.
   Fl. no encerradas dentro del receptáculo. . . . . 2.
2. Fl. dióicas. Arbustos á veces escandentes . Cudrania.
   Fl. monóicas. Casi siempre árboles . . . . 3.
3. Estbr. 4 ó 3. Fl. ♀ solitarias. . . . . Antiaris.
   Estbr. 1. Fl. ♀ numerosas en cada receptáculo . . . . Artocarpus.

Ficus, *Linn.*

Fl. monóicas ó muy raro dióicas, encerradas en un receptáculo carnoso, globoso, ovóide, piriforme ó más raro oblongo, con muchas séries de brácteas cerca de la boca (aparentemente el ápice). Fl. ♂: periantio de 2-6 lóbulos ó segmentos empizarrados, rara vez reducido á una sola escama; estbr. 1-2 ó más raro 3-6, con los filamentos cortos y las anteras salientes ó no, aovadas ú oblongas; rudimento del ovario nulo. Fl. ♀ con los segmentos del periantio en igual ó menor número que en las ♂, á veces delgados y anchamente empizarrados, diminutos ó nulos; ovario recto ó al fin oblícuo con el estilo lateral terminado en estigma vario: entero ó bifurcado.—Aquenios encerrados en el receptáculo acrescente y carnoso y rodeados por el periantio apenas variado

formando un sincono cerrado, bien conocido de todos con el nombre de higo.

Arboles y arbustos lechosos de madera blanda sin aplicacion, notables por sus raices aereas; hojas alternas, rara vez opuestas, de nervacion varia, pero casi siempre con los nervios basilares de ángulo más agudo que los restantes. Pasan de 600 las especies conocidas, formando probablemente (*Eugenia*?) el género mas vasto de nuestra flora forestal, en su gran mayoria son tropicales y muy abundantes en estos archipiélagos, faltan datos para indicar el número de las que vejetan en Filipinas siendo de suponer que no bajen de 100; de clasificacion dificilísima para su agrupacion es util la siguiente clave de subgéneros, cuyos caracteres prácticos sin ser infalibles sirven bien en la mayor parte de casos:

1. Receptáculos grandes . . . . *Synœcia.*
   Receptáculos medianos ó pequeños . . . . . . **2.**
2. Hojas lisas, en general enteras . . . . **3.**
   Hojas más ó menos ásperas, muchas dentadas ó lobuladas. . . . . *Eusyce.*
3. Hojas de nervacion fina y densa. Receptáculos en las axilas de las hojas. . . . *Urostigma.*
   Hojas de nervios gruesos y separados. Receptáculos en ramitas sin hojas ó en el tronco . . . . *Covellia.* (1).

Iconografía.—Synœcia. Miq. Pl. rar. Buitenz, lám. 14, Ann. Mus. Lugd. Bat. III. lám. 10.—*Eusyce*: Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 358; Wight Icon. lám. 632-636, 639, 643, 646, 649-652, 654, 655, 659, 661, 664, 666, 670, 672, 1965; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. lám. 18-22, Pl. rar. Buit. lám. 10-13.—*Urostigma*: Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 382. f. 2; Wight l. c. 640, 642, 647, 653, 656-658, 660, 662, 663, 665, 668, 671, 1967, 1968; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. lám. 24; Roxb. Pl. Corom. lám. 125; Bedd. Fl. Sylv. lám. 314; Brand. For. Fl. lám. 48.—*Covellia*: Fl. Filip. August. ed. corr. lám. 325, ed. luj. y corr. lám. 356; Wight l. c. lám. 637, 638, 641, 644, 645, 648, 667, 669, 673, 1966; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. lám. 23; Miq. Pl. rar. Buitenz. lám. 15; Roxb. l. c. lám. 123, 124; Brand. l. c. lám. 49.

---

(1) En general á las *Eusyce* se las suele llamar vulgarmente As-is ó Is-is, á las *Urostigma* Balete ó Baliti y á las *Covellia* Hauili.

ANTIARIS, *Lesch.*

Fl. monóicas, las ♂ muchas en cada receptáculo, plano ó convexo, en cabezuelas densas por lo comun gemelas en las axilas de las hojas, las ♀ solitarias en su receptáculo y este tambien así en la axila; receptáculos de ambos sexos envueltos por brácteas empizarradas en muchas séries. Fl. ♂: periantio de 4 (raro 3) segmentos espatulados, cóncavos en el ápice, empizarrados; estbr. 4 (más raro 3) con los filamentos cortos y las anteras oblongas; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: periantio nulo, ovario dentro del involucro y adherido al receptáculo; estilo de 2 ramas delgadas, largas, encorvadas, estigmatosas.—Fruto carnoso formado por el pericarpio adherido al receptáculo acrescente.

Arboles ó arbustos de hojas alternas, dísticas, pecioladas, peninervias, enteras ó aserradas, con estípulas pequeñas muy caedizas. Unas 5-6 especies asiáticas, 1 citada en Filipinas notable por sus jugos venenosos (el *Upas* de Java.)

Iconografía.—Wight Icon. lám. 1958; Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 13; Blume Rumphia lám. 22, 23, 54; Bedd. Fl. Sylv. lám. 307.

ARTOCARPUS, *Forst.*

Fl. monóicas, pequeñas, en cabezuelas unisexuales y globosas ú oblongas, muy densas, cubriendo del todo el receptáculo carnoso; involucro nulo. Fl. ♂: periantio de 2-5 lóbulos obtusos, cóncavos en el ápice, algo empizarrados; estbr. 1 con la antera saliente; rudimento ovario nulo. Fl. ♀: periantio tubuloso, trasovóide, oblongo ó lineal, obtuso ó con umbon en el ápice, implantado en el receptáculo carnoso y adherido á él, ménos en el ápice que es libre y con un agujero diminuto, en su base á veces con 3-4 dientes; ovario recto, libre; estilo central ó lateral con el ápice estigmatoso saliente, entero (muy raro bífido ó trífido); óvulo fijo debajo del ápice, colgante.—Periantios fructíferos muy numerosos, ó más raro pocos, soldados con el receptáculo formando un sincarpio carnoso, erizado (por quedar libres los ápices de aquellos) ó areolado; aquenios libres dentro de los periantios, pocos perfectos (cerca del centro del sincarpio).

Arboles de hojas alternas, anchas coriáceas peninervias, enteras ó pinado-lobuladas, estipuladas. Madera en general buena y en algunos excelente. Unas 50 especies del Asia

tropical y archipiélagos vecinos; unas 10 halladas en Filipinas. Trécul las divide en 2 secciones:

1. *Jaca.*—Con estípulas grandes cubriéndose en los bordes.

2. *Pseudojaca.*—Con estípulas diminutas intrapecioiares ó laterales.

Iconografia.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 267, 450, 457; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 30, 31, 33, 34; Rheede Hort. Malab. III. lám. 26-28, 32; Wight Icon. lám. 678-682, 1957; Bedd. Fl. Sylv. lám. 308, 309; Bot. Mag. lám. 2833, 2834, 2869-2871.

4.ª Subfam.—Conocefáleas.

(Atlas lám. LXXXVIII. D.*)*

Flores unisexuales en cabezuelas ó en espigas compactas de sexos separados, las inflorescencias ♂ generalmente numerosas en cada pedúnculo y las ♀ en menor número ó solitarias. Estbr. como en anterior. Frutitos en general encerrados en el periantio que suele hacerse algo carnoso.

Este grupo, que representa un tránsito entre la subfamilia anterior y la siguiente, carece de importancia teniendo en Filipinas un solo género de arbustos más ó ménos escandentes.

Tipos.—Hanopol, Lagna (*Conocephalus*).

Géneros.

Flores en cabezuelas globosas; las ♂ menores y paniculadas, las ♀ grandes, pocas ó solitarias. Hojas enteras . . . Conocephalus.

5.ª Subfam.—Urticeas.

(Atlas lám. LXXXIX.*)*

Flores unisexuales, por lo comun dispuestas en hacecillos axilares. Estbr. con los filamentos doblados en el boton y enderezándose elásticamente en la espansion de la flor. Es-

tilo entero con el estigma por lo comun apincelado. Ovulo erecto. Fruto un pequeño aquenio.

Arboles y arbustos (muchas herbáceas) sin jugos lechosos; algunos con pelos urentes (*Ortigas*); hojas alternas ú opuestas, estipuladas. Su importancia forestal no es mucha; las formas arbóreas suelen ser de poca talla y apenas originan aprovechamientos, de algunas leñosas y herbáceas se utiliza la fibra.

Tipos.—Lipa (*Laportea*); Dalonot (*Pipturus*); Amirai ó Labnis (*Boehmeria*).

GÉNEROS.

1. Hoj. con pelos urentes . . . . LAPORTEA.
   Hoj. sin pelos urentes. . . . . 2.
2. Periantio ♀ bien desarrollado . . . . 3.
   Periantio ♀ diminuto ó nulo. . . . . 8.
3. Periantio ♀ libre ó casi asi . . . . 4.
   Periantio ♀ muy adherido al ovario . . . . 5.
4. Estigma persistente . . . . BOEHMERIA.
   Estigma caedizo . . . . POUZOLZIA.
5. Periantio fructífero seco ó membranáceo. . . . . 6.
   Periantio fructífero carnosito ó jugoso . . . . . 7.
6. Hoj. opuestas . . . . CYPHOLOPHUS.
   Hoj. alternas. . . . . PIPTURUS.
7. Periantio fructífero carnosito . . . . VILLEBRUNEA.
   Periantio fructífero jugoso . . . . . DEBREGEASIA.
8. (2) Estípulas unidas en 1 bífida ó casi entera. Hojas canescentes en el envés. . . . LEUCOSYKE.
   Estípulas unidas en 1 trifida. Hojas níveas en el envés . . . . .MAOUTIA.

LAPORTEA. *Gaud.*

Fl. monóicas ó dióicas, en glomerulos ó cimitas agrupadas en panojas dicotómicas, más raro en racimos. Fl. ♂: periantio de 4-5 segmentos aovados, valvados ó ligeramente empizarrados; estbr. 4-5; rudimento ovario desarrollado. Fl. ♀: periantio de 4 segmentos casi iguales ó muy desiguales (los exteriores menores, á veces 1 nulo); ovario al principio recto, más adelante oblícuo; estigma lineal, largo.—Aquenio oblícuo, plano comprimido ó algo panzudo

Arboles de poca talla y arbustos, notables por los pelos urentes de sus partes verdes; hojas alternas, en general an-

chas, por lo comun dentadas, peninervias ó de 3 nervios en la base (más raro); estípulas separadas ó soldadas, caedizas. Unas 25 especies, las más en los trópicos del viejo mundo; en Filipinas 4-5.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. vi. lám. 20 f. 1; Blume Mus. Bot. ii. lám. 23; Wight Icon. lám. 686, 689; Bedd. Fl. Sylv. lám. 306.

Pipturus, *Wedd.*

Fl. dióicas ó más raro monóicas en glomérulos globosos, compactos, solitarios ó agrupados en espigas simples ó ramosas. Fl. ♂: periantio de 4-5 lóbulos aovados ó agudos, valvados; estbr. isomeros; rudimento ovario lanoso. Fl. ♀: periantio ovóide, adelgazado en el ápice con la boca angosta y menudamente dentada; estigma lineal, saliente, caduco.—Receptáculo comun fructífero algo carnoso ó seco, por lo general velloso, llevando los aquenios encerrados en los respectivos periantios (herbáceos ó algo carnosos), pero no adheridos.

Arboles y arbustos de hojas alternas, enteras ó festoneado-dentadas, de 3-5 nervios en la base, á veces canescentes en el envés; estípulas soldadas en una intrapeciolar, caedizas. Unas 8 especies de los Archipiélagos asiáticos y oceánicos; 3 en Filipinas.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 371; Blume Mus. Bot. ii. lám. 14.

Fam. 85.—Juglandeas.

(Atlas lám. XCA.*)*

Flores monóicas; las ♂ en amentos laterales, las ♀ en espigas terminales ó axilares (géneros filipinos). Fl. ♂: periantio unido á una bráctea, ó nulo; estbr. en número variable (3 á muchos) insertos en el toro, de filamentos cortos ó casi nulos y anteras biloculares. Fl. ♀: periantio soldado con el ovario, ménos en su ápice que tiene 4 dientes, y á veces unido á una bráctea foliácea lobulada; óvulo solitario. erecto. Fruto drupáceo ó más raro nucamentáceo de pericarpio coriáceo ó carnoso y con frecuencia bivalve. Semilla sin albúmen; cotiledones carnosos.

Familia poco numerosa compuesta de árboles con ho-

jas alternas, pinadas, sin estípulas y de madera en general dura. Su interés técnico en Filipinas es escaso, representándola un solo género que no contiene especie alguna de verdadera importancia.

Tipos.—Pingol (*Engelhardtia*).

GÉNEROS.

ENGELHARDTIA, *Leschen.*

Amentos de fl. ♂ colgantes, solitarios ó gemelos, ó muchos en un pedúnculo ramoso corto; espigas de fl. ♀ largas, erectas ó al fin encorvadas. Fl. ♂: periantio adherido á una bráctea lineal ó ensanchada en el ápice; estbr. 3-15 en 2 séries Fl. ♀ con una bráctea hendida en 3-5 partes (la media mucho mayor) y el periantio de limbo libre con 4 dientes subvalvados; estilo de 2-4 ramas estigmatosas.—Fruto: una nuez ceñida por la bráctea acrescente en forma de ala extendida con el lóbulo medio mucho más largo que los laterales.

Arboles grandes de hojas anchas, pinadas, en el envés generalmente resinoso-punteadas. Unas 10 especies asiáticas tropicales ó subtropicales; en Filipinas citadas 3 muy afines, de ellas 1 frecuente en los montes del Centro de Luzon.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 387; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 199, 208; Blume Fl. Jav. Ingl. 1. lám. 1-5.

FAM.—MIRICÁCEAS. (*)

(Atlas lám. XC. B.*)*

Flores unisexuales. Periantio nulo, brácteas y bracteillas presentes. Fl. ♂: estbr. 2-∞ (lo más frecuente 3-6), fijos en el toro adherido á la base de una bráctea; filamentos cortos libres ó coherentes; anteras derechas, aovadas, de 2 lóculos paralelos abriéndose á lo largo. Fl. ♀ solitarias debajo de cada bráctea (raro 2-4 reunidas), casi siempre con 2-4 bracteillas; ovario sentado, unilocular; estilo corto bifurcado con

(*) Falta en el *Cuadro de Familias* por haber hallado la Comision posteriormente á la impresion de aquel el primer representante citado en Filipinas. La dejamos sin numeracion por no alterar la seguida en el *Cuadro* y atendida la escasísima importancia de la familia.

2 ramas estigmatosas; óvulo solitario. Fruto una drupa globosa ú ovóide. Semilla erecta.

Arboles y arbustos en general aromáticos; hojas alternas, simples, de nervacion pinada, enteras, aserradas, dentadas ó lobuladas, sin estípulas; espigas ♂ densas, con escamas empizarradas en su base, las ♀ más cortas, á veces tambien fl. ♂ y fl. ♀ reunidas en una misma espiga aquellas en su parte inferior y estas en la superior. Pequeña familia con solo un género sin importancia forestal:

MYRICA, *Linn.*

Especies 35-40 muy dispersas en el antiguo y nuevo mundo; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Blume Fl. Jav. Myric. lám. 1; Wight Icon. lám. 764, 765.

FAM. 86.—CASUARÍNEAS.

(*Atlas lám.* XCI.)

Flores monóicas; las ♂ en espigas cilíndricas con las fl. sentadas en las axilas de vainas dentadas y con 2 bracteillas; de periantio bipartido, caedizo encerrando 1 estbr. exserto. Fl. ♀ en racimos axilares globosos ó elipsóides ó estróbilos, dispuestas en varias séries longitudinales, cada flor con 1 bráctea y 2 bracteillas persistentes; periantio nulo; ovario uniovulado; óvulo colgante; estilo con 2 estigmas filiformes. Aquenios comprimidos, alados, debajo de las brácteas que acrescentes y endurecidas forman un cono leñoso ó falsa piña, cuyas escamas se abren y dejan libres los frutitos. Semillas sin albúmen.

Arboles fáciles de distinguir por su característico porte que recuerda el de ciertos pinos; carecen de verdaderas hojas pareciendo tales las ramitas articuladas y dentadas en sus articulaciones, verdes y caducas. La madera es dura y bastante pesada sobre todo en la base del tronco; su importancia forestal sin embargo no es mucha.

Tipos.—Agoho, Aguso (*Casuarina*).

GÉNEROS.

CASUARINA, *Forst.*

Los caracteres de la familia por ser género único.—23

especies descritas, las más de Australia, algunas asiáticas; en Filipinas 3 citadas, de ellas 1 frecuente en las costas y á largo de algunos rios.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. III. lám. 57,-58; Miq Illustr. Pl. Arch. Ind. lám. 7, 8.

FAM. 87.—CUPULÍFERAS.

(*Atlas lám.* XCII.)

Flores monóicas, las ♂ en espigas amentáceas, las ♀ en espigas (en nuestros géneros, que son todos de la subfamilia *Quercíneas*). Fl. ♂: periantio de 3-6 lóbulos y estbr. (en nuestros géneros) 6 ó 10-12 con anteras biloculares dehiscentes á lo largo. Fl. ♀: periantio adherido al ovario, que es inferior, de 2-3 lóculos (raro más) é igual número de estilos; una ó varias fl. rodeadas por un involucro de brácteas libres ó soldadas entre sí; óvulos solitarios ó gemelos en los lóculos, colgantes. Fruto: una nuez en parte ó por completo encerrada en un involucro acrescente. Semilla solitaria, sin albúmen y con cotiledones gruesos.

Arboles de hojas simples, alternas, enteras, dentadas ó lobuladas, con estípulas caedizas. Aun cuando esta familia no ocupa en Filipinas el preeminente rango forestal que en la Península, ofrece siempre bastante interés para merecer especial estudio.

Tipos.—Olayan, Hayopag, Macabingao, Mangasiriqui, Cacana, Palayen (*Quercus*); Talacatac, Tacatac (*Castanopsis*).

GÉNEROS.

1. Fr. glande. Cúpula escamosa, anillada ó espinosa rodeando la base de la nuez ó recubriéndola más ó ménos . . . . QUERCUS.
   Fr. 1-3 nueces encerradas en un involucro espinoso (erizo) . . . . CASTANOPSIS.

QUERCUS, *Linn.*

Fl. monóicas, en espigas unisexuales erectas ó colgantes. Fl. ♂: periantio de 4-7 (comunmente 6) segmentos membranáceos, empizarrados; estbr. por lo general 6, á veces 10-12, de filamentos libres y salientes con las anteras erectas,

de lóculos contiguos, paralelos; rudimento ovario peloso ó nulo. Fl. ♀: individualmente encerradas en un involucro de escamas empizarradas, soldadas; periantio aorzado con el tubo adherido al ovario y el limbo de 6 lóbulos ó denticulado; á veces con estaminodes pequeños; ovario inferior, de 3 (raro 4-5) lóculos biovulados, estilos cortos.—Fruto: una nuez apoyada ó encerrada más ó ménos en un involucro ó cúpula formando una *glande*; cúpula escamosa, espinosa anillada ó areolada, pericarpio crustáceo ó coriáceo. Semilla casi siempre solitaria, por aborto.

Arboles ó más raro arbustos, de hojas caracterizadas como en la familia, con la nervacion pinada, varia. La distribucion de las numerosas especies (unas 300) de este género tan importante en la Península es bien conocida del Ingeniero; las indígenas de Filipinas se hallan en montaña y hasta hoy se conocen unas 20.—Bentham y Hooker apoyados en los estudios de A. de Candolle y de Oersted dividen el género en 6 secciones ó subgéneros cuya distincion dá la siguiente clave:

1. Fl. ♂ en espigas péndulas (amentos tales). Hoj. muy raro enteras . . . . **2.**
   Fl. ♂ en espigas erectas. Hoj. casi siempre enteras. . . . . **3.**
2. Apices escamas cúpula empizarrados. Hoj. en general lobuladas. . . . . *Lepidobalanus.*
   Apices escamas soldados en anillos concéntricos ó zonas. Hoj. dentadas, pero por lo comun no lobuladas . . . *Cyclobalanopsis.*
3. Cúputa no cubriendo la nuez hasta el ápice. . . . . **4.**
   Cúpula cerrada hasta el ápice de la nuez. . . . . **5.**
4. Apices escamas empizarrados . . . . *Pasania.*
   Apices escamas soldados formando zonas concéntricas á veces denticuladas . . *Cyclobalanus.*
5. Cúpula mediana con zonas concéntricas *Chlamydobalanus*
   Cúpula grande con zonas concéntricas y oblicuas á veces espinosa . . . . . . *Lithocarpus.*

El 1.er subgénero no está representado en nuestra flora, á él pertenecen los *Quercus* de la Península.

Iconografía.—Cyclobalanopsis: Wight Icon. lám. 211; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 149, 150; Korth. Verh. Nat.

Gesch. lám. 47.-f. 18; Blume Fl. Jav. Cupul. lám. 18, 19; Brand. For. Fl. lám. 65. *Pasania*: Fl. Filip. August. ed. corr. lám. 441; Wight l. c. lám. 213, 219-221; Wall. l. c. lám. 46; Korth. l. c. lám. 43; Blume l. c. lám. 1-12, 17; Brand. l. c. lám. 64. *Cyclobalanus*: Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 440; Korth. l. c. lám. 46, 47; Blume l. c. lám. 13-16. *Chlamydobalanus*: Wight l. c. lám. 212; Korth. l. c. lám. 44, 45. *Lithocarpus*: Blume l. c. lám. 20.

Castanopsis, *Spach.*

Fl. monóicas en espigas unisexuales, erectas, las ♂ á veces paniculadas y en general más largas que las ♀. Fl. ♂: 1-3 debajo de cada bráctea y con 2 bracteillas; periantio de 5-6 lóbulos empizarrados; estbr. las más veces 10-12 con los filamentos salientes; rudimento ovario cerdoso, pequeño. Fl. ♀: 3 ó más raro 1-2 dentro de un involucro de brácteas soldadas entre sí; periantio en jarrita adherido al ovario, con el limbo de 6 lóbulos cortos; ovario inferior, de 3 lóculos biovulados; estilos lineales algo salientes.—Fruto compuesto de unas 3 nueces encerradas dentro del involucro acrescente, erizado ó solo escamoso, globoso ú ovóide, permaneciendo cerrado ó abriéndose irregularmente.

Arboles y pocos arbustos; hojas generalmente enteras de nervacion pinado-paralela con las venas poco salientes; muy parecidos en su porte á los *Quercus* de las secciones 3.ª y 4.ª y á veces difíciles de distinguir. Unas 25 especies en su mayor parte asiáticas; en Filipinas 3-4.

Iconografía.—Blume Fl. Jav. Cupul. lám. 21-24; Wight Icon. lám. 218, 417, 769, 770.

Fam. 88.—Salicíneas.

Flores dióicas en amentos laterales con escamas en espiral llevando cada una una flor en su axila; las ♂ reducidas á un disco con 2 ó más estambres libres y las ♀ á un disco y en él fijo el ovario unilocular de 2 carpelos unidos terminados en 2 estilos cortos y de muchos óvulos en placentas parietales.—Fruto: cápsula bivalve dehiscente desde el ápice, encerrando numerosas semillas sin albúmen y con un vilano cerca del funículo.

Esta familia tan abundante en la Península se halla reducida en Filipinas á una especie de sauce poco comun y sin importancia.

Tipos.—Tiaun (*Salix*).

GÉNEROS.

SALIX, *Linn.*

Amentos compactos, erectos, con las flores sentadas. Disco formado por 2 escamitas, ó 1 sola, carnositas, glanduliformes, erectas, oblongas ó anchas, obtusas ó escotadas en el ápice. Fl. ♂ con 2 estbr. ó, más raro, 3-12 (4 en nuestra especie) con los filamentos libres ó, más raro, soldados en 1 al parecer con 2 anteras. Fl. ♀: ovario sentado ó pedicelado, coronado con el estilo comunmente corto y de 2 ramas enteras ó bífidas; placentas 2 con los óvulos (las más veces 4-8 en cada una) en 2 séries.—Cajilla bivalve.

Arboles y arbustos de hojas simples, alternas, en general estrechas, enteras ó aserradas, peninervias, estipuladas. Género dificilísimo sobre todo por las hibridaciones que originan formas intermedias; parece que el número de buenas especies puede fijarse en unas 160, las más de los paises frios y templados de ambos hemisferios y raras entre los trópicos; 1 en Filipinas.

Iconografía.—Roxb. Pl. Corom. lám. 97; Wight Icon. lám. 1953, 1954; Brandis For. Fl. lám. 58-62.

MONOCOTILEDÓNEAS.

FAM. 89.—MUSÁCEAS.

Flores hermafroditas ó unisexuales, periantio irregular, corolino. Estbr. fértiles 5-6; con anteras lineales. Ovario inferior de 3 lóculos con muchos óvulos en cada uno. Fruto: baya jugosa, indehiscente (*Musa*).

Los plátanos son tan conocidos que se hace superfluo indicar aqui su porte. El tallo en ellos no es realmente leñoso; pero su aspecto casi arbóreo y la importancia del abacá, justifican su inclusion en una Flora forestal de estas islas.

Tipos.—Plátanos, Abacá (*Musa*).

GÉNEROS.

Caracteres apuntados para la familia. . . . . . MUSA.

FAM. 90.—PALMAS.

(*Atlas lám.* XCIII *y* XCIV.)

Flores unisexuales ó polígamas. Periantio calicino de 6 segmentos en 2 séries, Estbr. 6 (raro más) ó solo 3; anteras biloculares, versátiles. Pístilo generalmente de 3 carpeios libres ó soldados en un ovario de 3 lóculos biovulados (raro uniovulados); estigmas 3 por lo comun sentados. Fruto: drupa ó baya de 3-1 lóculos, ó compuesto de 3 drupas ó bayas distintas, todas desarrolladas ó abortando parte. Semillas de albúmen duro y con el gérmen en una cavidad cerca de la parte exterior.

Arboles ó arbustos no ramificados generalmente, á veces trepadores; en su ápice con un penacho de hojas pecioladas, pinado-ó palmeado-divididas; flores, por lo comun, sentadas en espigas simples ó reunidas en panoja, encerradas, cuando jóvenes, en grandes brácteas envainadoras (espatas) formando una espádice Abundan en nuestros montes y cons-

tituyen la familia de monocotiledones más importante y es sin duda en todo el reino vejetal una de las que encierra mayor número de plantas útiles al hombre. En Filipinas tienen interés forestal por sus maderas y además por productos secundarios de entidad como hojas, jugos, féculas etc. Su estudio se presenta erizado de dificultades, tanto en el monte como en el gabinete, y exige una atencion de especialista; pero será indudablemente trabajo muy agradecido para el Botánico forestal que con asiduidad se dedique á él. (1) La clave siguiente sirve para la distincion de las tribus:

1. Fr. cubierto de escamas empizarradas ó de cerdas . . . . *Calameas* (2).
   Fr. liso, rugoso ó tuberculado, pero no con escamas ó cerdas . . . . **2.**
2. Endocarpio de la nuez con 3 agujeros ó poros grandes. . . . . *Cocoineas.*
   Endocarpio sin 3 agujeros . . . . **3.**
3. Hoj. de segmentos (pinas) pinados. . . . . **4.**
   Hoj. de segmentos digitados ó palmeados en abanico. . . . . *Arecineas* (3).
4. Ovario de 3 carp. libres . . . . **5.**
   Carp. ovar. soldados . . . . *Phenicineas.*
5. Fl. dióicas. No de mangle . . . . **6.**
   Fl. monóicas. Palmas acaules, de mangle. . . . . *Nipaineas.*
6. Pinas de prefoliacion induplicativa. Carp. ovar. soldados . . . . Borassineas.
   Pinas de prefoliacion reduplicativa. Carp. ovar. libres . . . . *Coryphineas.*

---

(1) La obra más importante para el estudio de las *Palmas* es la *Historia naturalis Palmarum* de Martius (Munich. 1823-50), ademas conviene consultar: *Palms and their allies* etc. por B. Seemann (Londres 1856), la Enumeracion de las arecineas del antiguo mundo por Wendland y Drude, publicada en en *Linnea* V (XXXIX) pág. 153, y las observaciones sobre la misma tribu por Scheffer «Sur quelques palmiers du groupe des Arécinés» 1.ª parte publicada en Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. T. XXXII. pág. 149, 193 (Batavia 1871) y 2.ª parte en Annales du Jardin Botanique de Buitensorg vol. I. pág. 103-164 (Batavia 1876); además de obras más generales como Rumphia de Blume, Flora de Miquel etc.

(2) Son las *Lepidocaryineas* de Martius

(3) Se divide en 2 subtribus:

Areceas. Fl. fem. de pet. empizarrados (Géneros: *Areca*, *Pinanga*, *Nenga*, *Actinorhytis*, *Oncosperma*, *Iguanura*.)

Caryoteas. Fl. fem. de pet. valvados (Géneros: *Wallichia*, *Arenga*, *Caryota*).

Nuestros géneros quedarian agrupados asi:

TRIBU. 1. *Calameas*. Calamus, Daemonorops, Korthalsia Plectocomia, Zalacca, Metroxylon.

TRIBU. 2. *Cocoineas*. Cocos.

TRIBU. 3. *Arecineas*. Areca, Pinanga. Nenga, Actinorhytis, Oncosperma, Iguanura, Wallichia, Arenga, Caryota.

TRIBU. 4. *Borassineas*. Borassus, Ladoicea (*exot*).

TRIBU. 5. *Coryphineas*. Corypha, Licuala, Livinstona.

TRIBU. 6. *Phenicineas*. Phœnix.

TRIBU. 7. *Nipaineas*. Nipa.

Tipos.—Dit-an, Yantoc, Palasan, Talola, Bejucos (*Calamus*, *Daemonorops*); Buri (*Corypha*); Anahao (*Corypha*, *Livinstona*); Pugahan (*Caryota*); Cabo negro, Anibong (*Arenga*). (*)

GÉNEROS.

1. Fr. con escamas empizarradas ó cerdas . . . . . **2.**
   Fr. sin escamas ni cerdas . . . . **7.**
2. Fl. dispuestas en espiral en espigas amentáceas, cilíndricas, densas . . . . **3.**
   Fl. dísticas muy rara vez unilaterales . . . . . **4.**
3. Palmas acaules, sobolíferas. Albúmen homogéneo . . . . ZALACCA.
   Palmas con tronco voluble. Albúmen ruminado . . . . KORTHALSIA.
4. Tronco voluble ó echadizo . . . . **5.**
   Tronco erecto, grueso. . . . . METROXYLON.
5. Tronco bastante grueso. Fl. dióicas. Pinas hoj. sin cerdas en los bordes . . PLECTOCOMIA.
   Tronco delgado. Fl. polígamo-dióicas. Pinas hoj. las más con cerdas en los bordes . . . . **6.**
6. Espádice denso con espata caediza. Albúmen ruminado. . . . . DAEMONOROPS.
   Espádice ramoso con espata persistente. Albúmen no ruminado. . . . . CALAMUS.
7. (1.) Hoj. de segmentos pinados. . . . . **8.**
   Hoj. de segmentos digitados ó palmeados en abanico. . . . . **19.**

(*) En los nombres vulgares de las palmas hay bastante confusion pues los indios llaman con frecuencia á distintas palmas con el mismo nombre.

8. Endocarpio de la nuez con 3 agujeros en la base . . . . Cocos.
No como anterior . . . . 9.
9. Ovario de 3 carp. libres . . . . 10.
Carp. ovar. soldados . . . . 11.
10. Palmas de mangle, acaules. Fl. monóicas. Fr. no carnoso, grande. . . . . Nipa.
Palmas no de mangle. Fl. dióicas. Drupa carnosa, mediana . . . . Phœnix.
11. Fl. ♀ de pet. empizarrados. . . . . 12.
Fl. ♀ de pet. valvados . . . . 17.
12. Hoj con vaina larga. Espádices debajo de la copa . . . . 13.
Hoj. con vaina corta. Espadices entre las hojas . . . . Iguanura.
13. Resto del estigma en el ápice del fruto . . . . . 14.
Resto del estigma excéntrico . . . . Oncosperma.
14. Estbr. 6 ó ménos . . . . 15.
Estbr. ∞ . . . . 16.
15. Glomérulos no de 3 fl. Mesocarpio muy fibroso. Ovulos erectos . . . . Areca.
Glomérulos de 3 fl. Mesocarpio no fibroso. Ovulos parietales . . . . Nenga.
16. Fl. ♂ con sep. no empizarrados. Espádice con 1 espata. Ovulos erectos . . . . Pinanga.
Fl. ♂ con sep. empizarrados Espádice con 2 espatas. Ovulos parietales . . Actinorhytis.
17. (11.) Hoj. bipinadas. Albúmen ruminado . . Caryota.
Hoj. simplemente pinadas. Albúmen homógeneo . . . . 18.
18. Estbr. á veces definidos. Ovar. bilocular. Drupa jugosa. Las más acaules ó soboliferas . . . . Wallichia.
Estbr. siempre ∞. Ovar. trilocular. Drupa poco ó nada jugosa. Palmas de tronco simple. . . . . Arenga.
19. (7.) Pinas reduplicadas en la yema. Carp. ovar. soldados . . . . 20.
Pinas induplicadas en la yema. Carp. ovar. libres al principio : . . . . 21.

20. Drupa en general de 3 pirenes no didimas. . . . . Borassus.
Drupa en general de 1 pirene didimobilobada . . . . *Ladoicea.*
21. Cor. de pet. libres. Infl. terminal. . . . . Corypha.
Cor. gamopétala. Infl. axilar . . . . **22.**
22. Pinas soldadas todas por igual hasta muy arriba. Fl. muchas reunidas. . . . . **23.**
Pinas libres ó unidas en grupos formando segmentos. Fl. solitarias ó 2-3 . . . . . . Licuala.
23. Fl. hermafroditas. Estbr. periginos . . . Livinstona.
Fl. polígamas. Estbr. hipoginos . . . . Chamærops.

Daemonorops, *Blume.*

Fl. polígamo-dióicas, en espadice densamente ramoso, envainado por algunas espatas parciales, completas ó incompletas, aquellas amontonadas en amentos, casi dísticas y solitarias en las espatillas perfoliadas. Cal. cupular ó casi en campana; cor. tripartida. Fl. ♂: estbr. 6 con filamentos coherentes en la base y anteras lineales, erectas, fijas por el dorso más arriba de la base; rudimento del ovario nulo ó borrado. Fl. ♀: con el pedicelo rodeado por 2 bracteillas oblicuamente sobrepuestas; estbr. estériles soldados en columna, libres solo en el ápice, con anteras asaetadas é imperfectas; ovario de 3 lóculos; estilo muy corto con 3 estigmas alesnados.—Drupa cubierta de escamas empizarradas con una semilla de albúmen ruminado.

Palmas de tronco echadizo muy largo y delgado con las vainas de los peciolos espinosísimas. Hojas de pinas lineal-lanceoladas, generalmente con cerditas en los bordes y á lo largo de los nervios. (*)

Iconografía.—Rumph. Herb. Amboin. IV. lám. 52, V. lám. 51, 52, 54, 58; Blume Rumph. III. lám. 131-137, 139-145, 163 b.; Mart. Gen. et Spec. Palm. lám. Z^{8}, Z^{12}, Z^{21}, 117, 125, 175-177; Griff. Palms Brit. Ind. lám. 216 b.

Calamus, *Linn.*

Fl. dióicas, dísticas, sentadas en espádice ramoso. Cal. de 3 lóbulos; cor. de 3 segmentos valvados. Fl. ♂: 6 estbr. alrededor de un rudimento de ovario. Fl. ♀: 6 estaminodes;

(*) Por falta de datos suficientes no podemos indicar el número de especies en los géneros de esta y de algunas otras familias de *Monocotiledoneas.*

ovario de 3 lóculos uniovulados; estigmas 3, sentados ó al extremo de un estilo muy corto.—Drupa globosa, cubierta de escamas empizarradas, reflexas, brillantes. Semilla comunmente solitaria de albúmen homogéneo.

Palmas del mismo porte que las del género anterior; pero con el tronco en general aun ménos robusto con relacion á su longitud.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. XII. lám. 64-66; Rumph. Herb. Amb. V. lám. 51-58; Gaertn. Fruct. lám. 139; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 112, 160, 185-194, 196-208, 210-216; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. V, Y, Z^{8}, Z^{21}, Z^{22}, 112, 113, 116, 128, 160, 175, 176; Blume Rumph. lám. 131, 132, 137, 146-154, 163 b.

PLECTOCOMIA, *Blume.*

Los *bejucos* correspondientes á este género se distinguen con ménos dificultad por su porte que por caracteres de sus órganos; son los mayores alcanzando su tronco, que es voluble sarmentoso y se adhiere á los árboles por medio de raicillas adventicias, una longitud extraordinaria (*), suele tambien ser mucho más grueso que el de los bejucos comprendidos en los géneros anteriores. Los segmentos de las hojas no tienen cerdas en el nervio medio ni en los bordes. Las drupas son de color castaño (en *Daemonorops* muchas veces amarillentas exsudando entre las escamas una sustancia roja y en *Calamus* amarillento-verdosas ó castaño-pálidas).

Iconografía.—Griff. Palm. Br. Ind. lám. 217-219; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 114, 116, 176; Blume Rumph. lám. 158, 159, 163.

COCOS, *Linn.*

Fl. monóicas: ♂ y ♀ en el mismo espádice, sentadas, bracteadas; espata simple, leñosa. Fl. ♂: cal. de 3 sep. lanceolados, aquillados, á menudo soldados en la base; pet. 3, membranáceos ó carnositos; estbr. 6, fijos en el toro, con filamentos alesnados y anteras lineales, erectas. Fl. ♀: sep. 3, casi circulares, empizarrados; pet. 3 de igual forma y estivacion que sep. y en general encerrados dentro de ellos; ovario ovóide ó globoso-deprimido, de 3 lóculos (2 vacios); estilo muy corto ó nulo, estigmas 3.—Drupa grande, ovóide-

(*) La Inspeccion general de Montes presentó en la Exposicion Internacional de Filadelfía un bejuco que media 150.^{m} 46.

trígona, leñosa, monosperma, de mesocarpio leñoso-fibroso (*bonote*) y endocarpio (*nuez del coco*) duro, córneo, en la base con 3 agujeros ó poros grandes.

Palmas de tronco simple con un penacho de hojas pinatifidas, grandes; peciolos por lo comun inermes.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 364; Rheede Hort. Malab. I. lám. 1-4; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 1-3; Gaertn. Fruct. lám. 4, 5; Roxb. Pl. Corom. lám. 73; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. T, Z, 62, 64, 73, 75, 78-80, 81, 83, 84, 86-88.

ZALACCA, *Rumph.*

Fl. dióicas ó polígamo-monóicas, en espádice ramoso con varias espatas lanceoladas y hendidas hasta la base; fl. ♂ solitarias ó pareadas dentro de la espata parcial con bracteillas barbudas; fl. ♀ solitarias encerradas en 2 bracteillas naviculares soldadas dentro de la espata parcial. Fl. ♂: cal. tripartido, cor. tripartida tubulosa; estbr. 6 con filamentos unidos en la base y anteras lineales, asaetadas. Fl. ♀: cal. y cor. como en fl. ♂; estbr. estériles 6, unidos en una cúpula hipogina; ovario 3 locular con 1 óvulo erecto en cada lóculo, estigmas 3 casi sentados.—Drupa cubierta de escamas retrorsas, rígidas y empizarradas, sub-unilocular, algo carnosa. Semillas 1-3 con arilo espeso, carnoso; albúmen homogéneo con una cavidad central.

Palmas acaules, ó casi así, sobolíferas, de hojas pinadas con los segmentos á menudo en hacecillos, no terminadas en zarcillo y con el peciolo, el raquis y la vaina espinosos.

Iconografía.—Rumph Herb. Amb. V. lám. 57 f. 2; Gaertn. Fruct. lám. 139 f. 1; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 175-180; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. Z.[21], 118, 119, 123, 136, 173, 174; Blume Rumph. lám. 161; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 222-224.

KORTHALSIA, *Blume.*

Fl. dióicas en amentos rollizos que forman un espádice ramoso, solitarias dentro de una bráctea escamosa y rodeadas de 2 bracteillas soldadas; espatas muchas, tubulosas. Fl. ♂: cal. trífido; cor. profundamente tripartida, no tubular; estb. 6 con los filamentos unidos en la base y las anteras lineales, casi basifijas. Fl. ♀: cal. como en fl. ♂; cor. con las divisiones menos profundas y un tubo corto; estaminodes 6

ó más, unidos en anillo inserto en la garganta de la cor.; ovario unilocular con 3 óvulos, ó trilocular con 1 óvulo en cada lóculo, 2 abortan.—Drupa cubierta de escamas rígidas, empizarradas, retrorsas. Semilla solitaria de albúmen ruminado.

Bejucos que por su porte no es fácil distinguir de los *Calamus* y *Daemonorops*; su tronco suele ser muy delgado.

Iconografía.—Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 172, Z.[s], Z.[13]; Blume Rumph. lám. 157, 157 bis.

METROXYLON, *Rottb.*

Fl. polígamo-monóicas formando amentos reunidos en espádice ramoso con muchas espatas incompletas. Fl. hermafroditas: cal. y cor. de 3 segmentos valvados; estbr. 6 con filamentos alesnados, unidos en la base, y anteras casi aflechadas dorsifijas; ovario cubierto de escamas brillantes, empizarradas, casi 3 locular con 1 óvulo en cada lóculo (2 abortan), estigmas 3. Fl. unisexuales como las hermafroditas, excepto el aborto de los órganos sexuales correspondientes.—Drupa no jugosa, cubierta de escamas empizarradas, monosperma.

Palmas de tronco recto, cilíndrico, grueso, anillado irregularmente en su parte inferior y en la superior cubierto por las bases persistentes de las hojas, estas con los peciolos y los bordes espinosos. Son importantes por la abundancia de fécula en su tronco (*Sagú*), alguna especie es frecuente en las islas del Sur del Archipiélago.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 17-19; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 102, 159; Blume Rumph. lám. 86, 126, 127.

ARECA, *Linn.*

Fl. sentadas; las ♀ subsolitarias, en el eje del espádice ó en la base de sus ramificaciones y las ♂ á lo largo de estas. Fl. ♂: sep. no empizarrados; estbr. 3-6 con los filamentos cortos, erectos en el boton (así como las anteras). Fl. ♀: pet. empizarrados; ovario de 1 lóculo con 1 óvulo erecto; estigmas 3 separados.—Baya con mesocarpio fibroso y endocarpio delgado crustáceo, cicatriz estigmática terminal, color casi siempre anaranjado (solo en 2 especies rojo). Semilla de albúmen ruminado.

Palmas de tronco recto, ó sobolíferas, de hojas largamente envainadoras, pinatífidas con los segmentos multinervios, aguzados ó bífidos y dentados en el ápice.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 301; Rheede Hort. Malab. 1. lám. 5-8; Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 4-6; Gaertn. Fruct. lám. 7; Roxb. Pl. Corom. lám. 75; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. Z.[8], Z.[10], 102, 149-155; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 230-233; Blume Rumph. lám. 99-102, 108, 160, 163, 190; Scheffer Ann. Jard. Bot. Buitenz. 1. lám. 1-8.

PÍNANGA, *Blume.*

Difiere del anterior por sus fl. en glomérulos 3-floros (la ♀ en medio) sentados y en general dísticos á lo largo de las ramificaciones del espádice, y por estbr. ∞ en fl. ♂ y estigmas confluentes en las ♀.

Palmas pequeñas ó medianas, de tronco simple, ó soboliferas, del porte de las anteriores. Baya anaranjada ó rojo-oscuro.

Iconografía.—Blume Rumph. lám. 87, 110-113, 115; Scheff. Ann. Jard. Buitenz. 1. lám. 13-21 (excl. lám. 16 f. 3).

NENGA, *Wendl. et Dr.*

Fl. en glomérulos como anterior, pero las ♂ con 6 estbr. y las ♀ con óvulo parietal.—Drupa amarillo-anaranjada con el mesocarpio carnoso-jugoso, no fibroso, y el endocarpio delgado-fibroso.

Palmas soboliferas cuyas hojas son parecidas á las anteriores; pero con menos nervios en sus segmentos. Género de escasa importancia.

Iconografía.—Scheff. Ann. Jard. Buit. lám. 9, 10.

ACTINORHYTIS, *Wend. et Dr.*

Espádice con 2 espatas completas, caducas, la exterior bicristada; glomérulos en espiral, muchos unifloros en la parte inferior y los bifloros en la inferior. Fl. ♂ con ∞ estbr. salientes; filamentos encorvados en el boton; anteras versátiles. Fl. ♀ con óvulo parietal.—Drupa roja, ovóide, mesocarpio fibroso muy adherido al endocarpio delgado y crustáceo. Semilla de albúmen profundamente ruminado radialmente.

Palmas esbeltas de tronco simple y cuyas hojas se distinguen de las de los tres géneros anteriores por sus segmentos uninervios con venas marginales. 1 especie bastante frecuente y cultivada en Manila.

Iconografía.—Blume Rumph. lám. 100 f. 2; Scheff. Ann. Jard. Buit. 1. lám. 22, 23.

Oncosperma, *Blume.*

Sus caracteres distintivos más notables respecto al anterior son: fl. ♂ con 6 estbr. de filamentos cortos y anteras erectas; drupa subglobosa, con el mesocarpio poco fibroso y los restos del estigma laterales ó basilares (en aquel terminales). Palmas sobolíferas, espinosas.

Iconografía.—Blume Rumph. lám. 82, 103; Scheff. Ann. Jard. Buit. I. lám. 29 f. 3, 30.

Iguanura, *Blume.*

Se distingue de las *Areceeas* anteriores por sus espádices con pedúnculos largos colocados entre las hojas y no en el tronco debajo de ellas. Son palmas pequeñas sin importancia; sus hojas tienen vaina corta.

Iconografía.—Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 178; Blume Rnmph. lám. 117.

Wallichia, *Roxb.*

Fl. monóicas rara vez dióicas; espádices en general unisexuales con muchas espatas persistentes. Cal. de 3 segmentos casi circulares, empizarrados ó unidos en tubo ó jarrita. Fl. ♂: cor. de 3 pet. valvados, rigidos; estbr. 6 ó ∞ con filamentos cortos y anteras lineales. Fl. ♀: cor. aorzada trifida con los dientes valvados; estaminodes 3; ovario de 2 lóculos (raro 3) cada uno con 1 óvulo ascendente; estigmas otros tantos, agudos, sentados.—Drupa no jugosa, fibroso-carnosa, de 2-1 semillas (raro 3) con albúmen homogéneo.

Palmas pequeñas ó acaules, por lo comun sobolíferas, de hojas pinadas con los segmentos acuñados, dentado-roidos, á menudo lobulados. Sin importancia técnica.

Iconografía.—Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 157; Roxb. Pl. Corom. lám. 295.

Arenga, *Labill.*

Fl. monóicas, casi siempre en espádices distintos, sentadas, con brácteas y bracteillas; espatas basilares. Fl. ♂: sep. 3 de estivacion empizarrada; pet. 3, oblongos, valvados; estbr. ∞ con filamentos libres y filiformes, y con anteras lineales puntiagudas. Fl. ♀: ovario trilocular con 1 óvulo ascendente en cada lóculo—Drupa con 2-3 pirenes trígonas. Semillas de albúmen homogéneo.

Palmas de tronco simple, erecto, anillado irregularmente y con los restos de las vainas de las hojas persistentes y

llenas de fibras negras; hojas pinadas, más ó menos blanquizcas en el envés y con las pinas auriculadas en su base. Hay una especie de gran importancia por los variados aprovechamientos que origina.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 13; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. Z.[9], 108, 147, 148; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 235; Blume Rumph. lám. 96, 123-125.

CARYOTA, *Linn.*

Fl. monóicas; espádice bisexual: fl. ♂ en pares con una fl. ♀ en medio; espatas varias, las basilares completas. Fl. ♂: sep. 3 de estivacion empizarrada; cor. profundamente tripartida, valvada, colorida; estbr. ∞, filamentos muy cortos unidos en su base, anteras lineales y basifijas. Fl. ♀: cor. de estivacion empizarrada; estaminodes 3, en maza, ó 0; ovario de 2-3 lóculos uniovulados; estigmas 2-3.—Drupa globosa ó casi así, seco-carnosa, de 1-2 semillas (raro 3) globosas con el albúmen ruminado.

Palmas grandes y hermosas de tronco simple, ó pequeñas y sobolíferas, que suelen florecer solo una vez; hojas bipinadas con los segmentos en cuña, dentado-roidos. Tambien en este género tenemos una de nuestras palmas más útiles.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám. 349; Rheede Hort. Malab. 1. lám. 11; Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 14; Gaertn. Fruct. lám. 7; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. V, Y, 107, 108, 162; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 236; Blume Rumph. lám. 155, 162, 163.

BORASSUS, *Linn.*

Fl. dióicas; espádices con muchas espatas incompletas; fl. ♂ agrupadas en 2 filas en las cavidades del eje formando amentos densos, bracteados; fl. ♀ en amentos ménos numerosos y no tan densos; solitarias dentro de cada escama y con 2 ó más brácteas. Fl. ♂: cal. trífido, cor. tripartida; estbr. 6 con filamentos unidos solo en la misma base, anteras aflechadas. Fl. ♀: sep. 3, pet. 6 empizarrado-enroscados; estaminodes 6 en anillo al rededor del ovario; ovario de 3 lóculos (raro 2 ó 4) con otros tantos estigmas sentados.—Drupa grande con mesocarpio fibroso-carnoso y 3 pirenes (raro 2 ó 4) trascorazonadas, comprimidas, leñoso-fibrosas con un agujero ó poro en su ápice. Semillas de albúmen homogéneo, cartilagíneo, al fin hueco.

Palmas altas de tronco simple; hojas digitadas en aba-

nico con los peciolos espinosos. Una especie es muy apreciada por su madera y varios productos secundarios.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. I. lám. 9, 10; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 10; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 108, 121, 162; Roxb. Pl. Corom. lám. 71, 72.

Ladoicea, *Labill.*

Aqui corresponde una hermosa palma del pequeño Archipiélago de las Sechellas, E. de Africa, cuyos frutos se han hallado varias veces en nuestras playas siendo tenidos por *cocos gemelos* monstruosos y recogidos como curiosidad ó *lusus naturæ.* Un dibujo del fruto dió ya Rumphio en su Herb. Amb. VI. lám 81, con una reseña muy extensa, pág. 210-217.

Corypha, *Linn.*

Fl. hermafroditas, bracteadas, en un espádice paniculado, erecto, terminal, con muchas espatas incompletas. Cal. en cúpula, de 3 dientecillos; pet. 3, de estivacion valvar. Estbr. 6 iguales; filamentos ensanchados en la base, libres ó algo soldados; anteras aovadas Ovarios 3, coherentes, uniovulados; estilos alesnados, unidos en columna tridentada.—Drupas de mesocarpio carnoso-fibroso, normalmente 3, pero casi siempre solo 1 desarrollada. Semilla 1, con albúmen homogéneo.

Palmas de tronco simple, anillado; hojas digitadas en abanico con los segmentos hendidos en el ápice y los peciolos espinosos; florecen solo una vez. Hay especies utilísimas que originan aprovechamientos de entidad.

Iconografía. — Rheede Hort. Malab. III. lám. 1-12; Rumph. Herb. Amb. I. lám. 11; Gærtn. Fruct. lám. 7; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. 49, 50, 102, 108, 127; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 220; Roxb. Pl. Corom. lám. 255, 256; Blume Rumph. lám. 97, 98, 105.

Licuala, *Rumph.*

Fl. hermafroditas con bracteillas, espigadas ó arracimadas en un espádice ramoso con la base cubierta por espatas tubulosas. Cal. en cúpula trífida; cor. de 3 segmentos valvados. Estbr. 6, iguales; filamentos soldados en la base; anteras erectas, dorsifijas. Ovarios 3 coherentes, en general 2 abortan.—Drupa carnosa ó casi seca, globosa ó elipsóide, monosperma. Semilla de albúmen homogéneo con una cavidad llena de jugo colorado.

Palmas por lo comun pequeñas de tronco simple ó acaules, á menudo sobolíferas; hojas palmeadas en abanico, ó abroqueladas, con segmentos libres hasta la base ó unidos de diversos modos, plegados á lo largo, de ápice truncado y partido en grandes dientes largos y puntiagudos, y con peciolos espinosos. Su principal aprovechamiento consiste en el de las hojas.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 9; Gærtn. Fruct. lám. 139; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. v. 134, 135, 162; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 221-226; Blume Rumph. 82, 87-93.

LIVINSTONA, *R. Br.*

Género muy afine al anterior del cual se distingue por su inflorescencia: fl. amontonadas á lo largo del eje y no solitarias ni gemelas como suelen estar en aquel, las espatas no tubulosas y profundamente hendidas; los estbr. apenas soldados en la misma base ó libres, no unidos en anillo como los de *Licuala*; drupa nunca jugosa; segmentos de las hojas unidos hasta muy arriba presentándose el limbo como un abanico de pliegues bífidos con hilos intermedios caedizos. Tienen la misma importancia que las anteriores, con las cuales se confunden aquí llamándoselas indistintamente *Anahao*.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. 1. lám. 8; Mart. Gen. Sp. Palm. lám. Z.", 102, 109-111, 135, 146; Griff. Palm. Br. Ind. lám. 226; Blume Rumph. 95, 96.

NIPA, *Rumph.*

Fl. monóicas: las ♂ en las ramas laterales del espádice aglomeradas formando amentos compactos, las ♀ en el centro amontonadas en cabezuela densa y terminal, con espata. Fl. ♂: sep. 3, pet. 3, unos y otros valvados, semejantes; estbr. 3 con filamentos soldados entre sí y anteras adheridas á lo largo, extrorsas. Fl. ♀: periantio reducido á escamas; ovario de 3 carpelos libres angulosos y truncados oblícuamente; estigmas solitarios en cada carpelo, sentados, excéntricos.—Drupas leñosas, grandes, en forma de peonza angulosa, con mesocarpio seco craso-fibroso y endocarpio leñoso-fibroso agujereado en la base y penetrando en la semilla por un surco longitudinal. Albúmen homogéneo, cartilagíneo, hueco en el centro; gérmen basilar.

Palma casi acaule, sobolífera, con hojas grandes pinatí-

ñdas, inermes. Forma rodales puros (*nipales*) en los estuarios y es de gran importancia por sus aprovechamientos. Es género monotípico muy interesante difiriendo tanto de todas las *Palmas* que Brogniart creó para él la familia de las *Nipaceas*.

Fam. 91.—Pandaneas.

(*Atlas lám.* XCV.)

Flores dióicas ó polígamas, sentadas, en espádices simples ó ramificados, rodeados de espatas. Fl. ♂: estbr. ∞, filamentos filiformes, anteras de 2-4 lóculos. Fl. ♀: ovario unilocular, entero, con 1 óvulo lateral ó varios en placentas parietales. Fruto baya ó drupa. Semillas con albúmen carnoso ó córneo.

Arboles ó arbustos, muchos trepadores y sujetándose por raices adventicias; tronco frecuentemente sostenido por grandes raices aéreas; hojas simples, largas, sentadas, á menudo dispuestas en espiral hacia el extremo de las ramas, espinosas en los bordes y á lo largo del nervio medio.

Tipos.—Pandan, Sabotan (*Pandanus*).

Géneros.

Ovulo solitario. Fr. drupáceo. Arboles ó arbustos erectos . . . . Pandanus.
Ovulos ∞ en 2-7 placentas. Fr. bayas en sincarpio. Arbustos trepadores . . . Freycinetia.

Pandanus, *Linn. f.*

Flores dióicas: las ♂ en espádice compuesto, carnoso, en la base y en las ramificaciones con espatas comunmente amarillas ó blancas; las ♀ en espádice simple, rara vez ramificado, con espatas foliáceas verde-pálidas ó blanquizcas. Fl. ♂: estbr. muy numerosos con filamentos libres ó diversamente unidos en hacecillos y anteras erectas biloculares. Fl. ♀: ovarios numerosos, muy apretados, libres ó soldados en grupos, cada uno con 1 óvulo ascendente desde la base de la placenta parietal; estigmas sentados, libres.—Drupas fibroso-leñosas, por lo comun esquinadas, libres ó diversamente soldadas formando cabezuelas compactas, anguloso-piramidales. Semillas solitarias en cada

drupa y al parecer (por soldaduras) varias en una drupa (formada por algunas unidas), grandes, con estrofilla; albúmen carnoso.

Arboles ó arbustos de porte muy característico, segun ya se ha indicado en la familia; las más vejetan en las playas. Las hojas se utilizan para tejidos groseros, las flores son olorosas y comestibles los frutos de algunas especies.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. II. lám. 1-8; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 74-81; Roxb. Pl. Corom. lám. 94-96; Bot. Mag. lám. 4736.

FREYCINETIA, *Gaud.*

Se distinguen facilmente de los verdaderos *Pándanos* por su porte: arbustos escandentes; por su estacion: los más creciendo en montañas; por sus bayas soldadas en sincarpio carnoso, polispermas; por las hojas florales comunmente coloridas etc. Carecen de interés técnico.

Iconografía.—Fl. Filip. August. ed. luj. y corr. lám 437; Rumph. Herb. Amb. IV lám. 82; Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 9; Blume Rumph. lám. 39-43.

FAM. 92.—ESMILÁCEAS.

Flores dióicas. Periantio de 6 segmentos en 2 séries. Estbr. 6 (raro 3) libres ó unidos, fijos en la base de los segmentos interiores del periantio. Ovario de 3 lóculos con 1-2 óvulos erectos en cada uno; estigmas 3, sentados, libres ó brevemente unidos en su base. Fruto baya globosa de 1-6 semillas con albúmen abundante.

Arbustos ó subarbustos trepadores de ramas con zarcillos y á menudo con aguijones; hojas simples, alternas, dísticas ó rara vez sub-opuestas, con la nervacion palmeada y las venillas reticuladas, coriáceas y brillantes, peciolo con 2 zarcillos simples; flores pequeñas, en general blancas, dispuestas en umbelas axilares que suelen formar panojas terminales. Carece de importancia forestal.

Tipos.—Zarzaparilla, Obat, Olang (*Smila*).

GÉNEROS.

Segm. periantio libres. Fl. en cimas umbeladas . . . . SMILAX.

Fam. 93.—Gramíneas. (*)

(Atlas lám. XCVI.)

Flores hermafroditas ó unisexuales en espiguillas, sin periantio propiamente tal; cada espiguilla en 3 ó más (muy raro 2 ó 1) brácteas escamosas, cóncavas (*glumas*) y dentro otras 2 (á veces 1 ó 3) á menudo de diferente forma (*paleas inferiores ó glumas florales*) encerrando 1 escamita (*palea superior*) colocada entre la gluma y el eje de la espiguilla; dentro de la palea superior y aparentemente entre ella y las glumas florales está la verdadera flor con 2 escamas muy diminutas (*lodículos*) y los órganos sexuales. Estbr. 3 ó 6, á veces solo 2 ó 1; anteras versátiles, biloculares. Ovario unilocular, uniovulado; estilo 2-3-partido con las ramas á menudo plumosas.—Fruto cariopside en general seca, á veces carnosa ó jugosa. Semilla solitaria de albúmen harinoso.

Esta vasta familia, con más de 4500 especies conocidas, se compone de plantas herbáceas excepto la tribu de las *Bambuseas* en que el tallo toma consistencia leñosa, y alcanza grandes dimensiones proporcionando el material de construccion tal vez más importante para el indígena quien con el *bambú ó caña* fabrica sus viviendas su menaje y varios utensilios. El porte de las *Gramíneas* es bien conocido de todos y la tribu de las *Bambuseas* se distingue por sus cañas (*culmus*) leñosas ramificadas en los nudos y con frecuencia espinosas, por sus hojas pecioladas, articuladas en la base del peciolo, al desprenderse dejando las ramas rodeadas de vainas persistentes en general coriáceas, y por sus flores de 6 estbr. (raro más ó 3) y 1 estilo bi-ó tripartido (raro entero).

Además de las *Bambuseas* hay gramíneas herbáceas de mucho interés forestal por las grandes extensiones de terrenos baldíos que en el Archipiélago ocupan formando los llamados *cogonales*, cuya repoblacion es de tanta urgencia en muchas montañas y cuyo incremento deje atajarse á toda

(*) Para el estudio del importante y difícil tribu de las *Bambuseas* es de mucha utilidad la monografía por el Coronel Munro: «A monograph of the *Bambusaceæ*» publicada en «Transactions of the Linnean Society» vol. XXVI. pág. 1-157 con 6 láminas; en ella se describen 170 especies.

costa impidiendo las quemas ó *cainges* que lo favorecen. La distincion de sus formas no tiene mucha importancia práctica; en ellas dominan los géneros *Imperata*, *Saccharum* y *Anthistiria*.

Tipos.—Cauayang, Osiu, Calbang, Bocaui, Caña bojo, Caña espina etc. (*Bambusa*).

GÉNEROS. (*)

1. Estbr. 3. Cañas apenas arborescentes, nunca trepadoras (**) . . . . ARUNDINARIA.
   Estbr. 6 (raro más). Cañas en general arbóreas ó trepadoras . . . . 2.
2. Cañas espinosas ó inermes. Pericarpio membranáceo y homogéneo . . . . 3.
   Cañas inermes. Pericarpio de 2 capas de distinta consistencia. . . . . 4.
3. Filamentos libres . . . . BAMBUSA.
   Filamentos unidos en la base . . . . GIGANTOCHLOA.
4. Fr. grande, pomiforme . . . . MELOCANNA.
   Fr. pequeño seco ó abayado. . . . . 5.
5. Cañas arbóreas, sub-fruticosas ó raro casi trepadoras . . . . 6.
   Cañas trepadoras . . . . DINOCHLOA.
6. Espiguillas cilíndricas con 1 fl. hermafrodita. Fr. comprimido de pico largo. SCHIZOSTACHYUM.
   Espiguillas oblongas ó aovadas con 2 ó más fl. perfectas. Fr. abayado, oblongo DENTROCALAMUS.

ARUNDINARIA *Rich.*

Cañas que apenas pasan de sub-fruticosas con las ramas casi verticiladas; hojas sin venillas transversales ó marcándose en mallas cuadriculadas; inflorescencia por lo comun simple. No tienen especial interés.

BAMBUSA, *Schreb.*

Espiguillas de 5 ó más flores, comunmente amontonadas en espigas formando una panoja grande, radical, sin hojas. Florecillas dísticas: las superiores y las inferiores incompletas; glumas nulas ó semejantes á las paleas y menores; palea inferior de la fl. hermafrodita con doble quilla

(*) La diferenciacion de géneros en las *Bambuseas* ofrece dificultades notandose grandes divergencias entre los autores que especialmente se han dedicado á esta tribu.
(**) Exceptuando 1 especie del Brasil.

en el dorso aplanado ó cóncavo, en general más corta que la superior ó exterior; lodículas 3, ménos ó o. Estbr. 6; filamentos libres, largos. Ovario desnudo; estilo alargado, simple ó 2-3-partido, caduco.—Cariópside oblonga ó elíptica, mucronada; pericarpio membranáceo.

Cañas arbóreas (hasta 40$^{m.}$) ó más raro fruticosas y muy raro trepadoras, espinosas ó inermes (aún en estas las ramitas jóvenes muy á menudo punzantes); hojas estrechas ó anchas con ó sin venillas transversales, las vainas en general de borde fimbriado. Todas del antiguo mundo, unas 25 especies, ménos 1 cosmopolita. Su importancia forestal es mucha por los aprovechamientos bien sabidos que originan.

Iconografía.—Rheede Hort. Malab. I. lám. 16; Rumph. Herb. Amb. IV. lám. 3; Roxb. Pl. Corom. lám. 79; Blume Rumph. lám. 138.

GIGANTONCHLOA, *Kurz*.

Cañas arbóreas que se hacen aún mayores que las anteriores (segun Kurz hasta unos 50$^{m.}$) como aquellas suelen morir despues de la florescencia; el único caracter genérico que realmente las distingue es tener los estbr. (á veces 7-9) monadelfos; parece que no habria inconveniente en incorporar sus 3-4 especies (Malaca y archipiélagos vecinos) á *Bambusa*.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb, IV. lám. I.

MELOCANNA, *Trin*.

Inflorescencia en panojas espigadas. Espiguillas unilaterales con 5-6 florecillas. Palea inferior de fl. hermafroditas enroscada, superior en general más larga; lodículas 3. Estbr. 6, libres. Ovario apuntado en estilo largo y grueso; estigmas 3, pelosos.—Cariópside grande y carnosa con pico encorvado.

Cañas arbóreas ó fructicosas notables por su fruto del tamaño de una pera pequeña. Tal vez solo 1 especie, cuya existencia aqui no está probada.

SCHIZOSTACHYUM, *Nees*.

Género que es difícil separar del anterior menos por el fruto; los caracteres fundados en las lodículas (aqui o) y en la palea superior (borrada ó nula) son poco constantes; el fruto, no notable por su tamaño, es una cariópside oblonga, rugosa, obtusa y bruscamente aguzada en pico corto.

Cañas arbóreas, subfruticosas ó casi trepadoras; el número de especies no es fácil fijar (5-6?) por la indeterminacion de algunas descritas; 1 citada en Filipinas.

DENDROCALAMUS, *Nees*.

Cañas que apenas es posible distinguir fijamente de las del género *Bambusa*, cuyo porte tienen, á no ser por el fruto (aqui abayado) y por la falta de verdaderas lodículas. Algunas son muy útiles contándose entre ellas la llamada *caña macho* de las Indias orientales que se usa de preferencia á todas para astas de lanza; de sus 9 especies (segun Monroe) ninguna citada en Filipinas, pero si algunas probables.

Iconografía.—Munr. Bambus. lám. 6.

DINOCHLOA, *Büse*.

Género de 1 sola especie (*) frecuente en nuestros montes. No hay otra caña alguna que tenga las espiguillas tan diminutas (poquísimas perfectas). Los tallos son trepadores alcanzando una longitud de cerca 20.m; hojas lanceoladas.

Iconografía.—Munr. Bambus. lám. 5.

(*) Segun Kurz (Forest Flora of Brit. Ind. II. p. 570) 2 especies más en la Birmania.

GINNOSPERMAS

Fam. 94.—Gnetáceas.

(*Atlas lám.* XCVII. A.)

Flores monóicas ó dióicas, en espigas ó cabezuelas. Fl. ♂: estbr. 2-8 monadelfos en un periantio bipartido. Fl. ♀ reducidas á un óvulo encerrado en una bráctea (periantio?) tubulosa y abierta en el ápice. Fr. una falsa drupa ó baya formada por la bráctea acrescente y de consistencia carnosa ó jugosa, que contiene la semilla de albúmen abundante.

Pocos arbolitos, los más arbustos (algunos volubles) de ramas articuladas, ahorquilladas, y de hojas simples y opuestas. No ofrecen interés técnico; algunas tienen semillas comestibles.

Tipos.—Culiat (*Gnetum*).

Géneros.

Fl. en verticilos interrumpidos, involucrados anularmente, á lo largo de amentos. Hoj. anchas . . . . Gnetum.

Fam. 95.—Coníferas.

(*Atlas lám.* XCVII *ménos* A. *y* XCVIII.)

Flores unisexuales, monóicas ó dióicas. Periantio nulo. Fl. ♂ (*) solitarias, rara vez en espigas ó cabezuelas. Estbr. ∞; filamentos unidos en columna con las anteras fijas en ella con pedicelo corto (raro sentadas) dispuestas espiralmente

(*) Hay entre los autores divergencias que consisten principalmente en considerar unos en las fl. masc. cada grupo de anteras como 1 fl. y su conectivo como bráctea y los lóculos de las anteras como anteras tales y así llaman amentos masc. á las verdaderas fl. masc., y en las fl. fem. las diferencias estriban en tomar la *lámina ovulífera* como *receptáculo*, *disco*, *periantio*, *invólucro ú ovario abierto*. Nosotros adoptamos la interpretacion de Sachs, Strasburger, Bentham y Hooker etc.; Parlatore en su monografía (DC. Prodr. xvi. 2.) y la mayor parte de fitógrafos siguen la contraria, sobre todo en las fl. fem.

en series ó de diversos modos, cada una de 2 á muchos lóculos distintos, colgantes del ápice del pedicelo ó del conectivo, ó tambien á veces unidos de 2 en 2 y soldados con el pedicelo, abriéndose por una raja longitudinal oblicua ó transversal; conectivo generalmente prolongado en forma de escama; polen en muchas con sacos aeríferos. Fl. ♀: reunidas en amentos bracteados ó solitarias en brácteas empizarradas. Lámina ovulífera (*carpillo*, *hoja carpelar*, *ovario* etc.) más ó ménos adherida á la bráctea, que antes de la antesis es más visible que ella y luego le queda subordinada, despues de la fecundacion de los óvulos acrescente; óvulos desnudos, fijos por lo comun cerca de la base de la lámina y sentados ó casi inmersos, solitarios ó 2-∞ en cada una. Fruto en general un cono ó piña (*strobilus*) formado por el amento ♀, con las escamas endurecidas, leñosas (raro carnosas) empizarradas espiralmente en séries, apretadas antes de la maturacion y despues abriéndose quedan adheridas al eje (lo más frecuente) ó se desprenden; en algunos de nuestros géneros (*Dacrydium*, *Podocarpus*) no se forma estróbilo tal, sino que la semilla está al descubierto apoyada en ó más ó ménos rodeada por una especie de pedicelo engruesado que consiste en la lámina ovulífera acrescente (*Dacrydium*) ó en una union de brácteas y parte del pedúnculo (el llamado *receptáculo* en *Podocarpus*) y en este caso envuelta por la lámina adherida á la semilla. Semilla varia, 1-∞ en cada lámina, aladas ó no; albúmen abundante, casi siempre homogéneo; cotiledones 2-∞.

Arboles; pocos arbustos, casi todos resinosos; hoj. diversas: con mucha frecuencia aciculares, tambien escamiformes, lineales, ó más raro de limbo ancho entero ó lobulado. Familia de unas 300 especies importantísima en las zonas templadas, ménos en la tropical sin que deje de tener gran interés técnico sobre todo en la region montana. Las coníferas filipinas hasta hoy halladas corresponden á 3 géneros, á los que agregamos otro cuya existencia es muy probable; los 4 géneros que debemos así estudiar representan otras tantas tribus: 2 de ellas (*Taxeas*: Dacridium y *Abietineas*: Pinus) bien conocidas en la Península, otras 2 (*Podocarpeas*: Podocarpus y *Araucarieas*: Agathis) allí solo representadas en los jardines por árboles exóticos.

Tipos.—Saleng, Tapulao, Saguin (*Pinus*); Piayo, Damar, Galagala (*Agathis*).

GÉNEROS.

1. Hoj. aciculares en hacecillos de 2 ó 3 dentro de una vaina. Fr. piña . . . . PINUS.
   Hoj. en general no aciculares, nunca en hacecillos envainados. Fr. vario. . . . . 2.
2. Hoj. de limbo ancho. Fr. piña leñosa grande . . . . AGATHIS.
   Hoj. estrechas ó escamiformes. Fr. al parecer baya ó drupa . . . . 3.
3. Lámina ovulífera en cúpula encerrando la base de la semilla. . . . . DACRYDIUM.
   Lám. ovul. adherida á la sem. y formando la capa exterior del fruto. . . PODOCARPUS.

DACRYDIUM, *Soland.*

Fl. dióicas; las ♂ solitarias y sentadas entre las hojas del ápice de las ramitas; las ♀ reunidas en amentos laxos, debajo de cada escama apenas distinta de las hojas. Fl. ♂: estbr. unidos en una columna ovóide ú oblonga con las anteras en espiral, sentadas ó brevemente estipitadas, de 2 lóculos bivalves y conectivo con apéndice escamiforme. Fl. ♀: óvulo solitario, fijo en una lámina no adherida á la escama, cóncava ó en cúpula, truncada y hendida en su lado interior, superando oblicuamente á la escama.—Escamas apenas acrescentes en el fruto; semilla ovóide, erecta, sentada dentro de la lámina ovulífera acrescente (de doble ó triple longitud que la semilla); capa exterior de la testa delgado-carnosita y la interior crustácea; albúmen homogéneo; cotiledones 2.

Arboles y arbustos muy ramosos; hojas pequeñas, numerosas, amontonadas en espiral, cubriendo las ramas por todos lados, por lo comun biformes: las de las ramas floríferas escamiformes, apretadas contra el eje, empizarradas; las de la planta jóven y de las ramas estériles más estrechas, patentes y generalmente más largas (varian desde diminutas á manera de cerdas hasta grandecitas y lanceoladas). Unas 10 especies de Malaca, Archipiélago malayo é islas de la Oceanía hasta la costa de Chile; no se han hallado aqui aunque alguna es probable.

Iconografía.—Blume Rumph. lám. 172; Hook. Ic Pl. lám. 544 (?), 548, 815, 1218, 1219.

PODOCARPUS, *L'Her.*

Fl. monóicas ó dióicas; las ♂ solitarias, en hacecillos de 2-5 fl. ó muchas en espigas flojas; las ♀ en general solitarias, más raro gemelas, con brácteas soldadas formando un receptáculo oblongo, comunmente carnoso-jugoso, solo los ápices de las inferiores (1-2) libres ó tambien muchas fl. ♀ en espiga bracteada. Fl. ♂: estbr. soldados entre si en columna cilíndrica sentada ó pedicelada sobre las brácteas, llevando las anteras amontonadas en espiral, de 2 lóculos paralelos bivalves y con el conectivo alargado en un apéndice excediendo á aquellos. Fl. ♀: óvulo solitario en una bráctea pedicelada, ovóidea, carnosa.—Fruto con pedicelo corto sobre el receptáculo (brácteas soldadas) globoso ú ovóide, drupáceo ó como nuececita; la capa exterior carnoso-jugosa ó seca, la interior crustácea ó dura. Albúmen carnoso; cotiledones 2.

Arboles ó arbustos que por su aspecto recuerdan unos al tejo y otros á los cipreses; hojas (esp. filip.) en unas especies (seccion *Eupodocarpus*) uniformes, patentes, lineales ó lanceoladitas, uninervias, y en otras (seccion *Dacrycarpus*) biformes como en el género anterior: las de las ramas estériles dístico-patentes, lineales y casi alesnadas, las de las floriferas pequeñas, escamosas, apretadas. El fruto de los *Eupodocarpus* suele ser mayor y su receptáculo más engruesado que en los *Dacrycarpus*. Unas 40 especies de paises subtropicales y en las regiones altas de los tropicales; aqui hemos hallado 4-5 especies de difícil clasificacion.

Iconografía.—Blume Rumph. lám. 172 B. f. 2, 173; Wall. Pl. Asiat. Rar. lám. 30; Benn. Pl. Jav. Rar. lám. 10; Hook. Icon. lám. 19, 21, 22, 543; Bedd. Fl. Sylv. lám. 257.

AGATHIS, *Salisb.* (*Dammara*, *Lamb.*).

Fl. monóicas ó dióicas; las ♂ solitarias, axilares, en pedúnculos con escamas apretado-empizarradas en su ápice; las ♀ reunidas en amentos ovóides ó globosos con escamas simples, empizarradas espiralmente en muchas séries, al extremo de brotes cortos. Fl. ♂: columna estaminal sentada entre las escamas, con muchas anteras apretadas dispuestas en espirales, pediceladas, de 5-∞ lóculos colgantes del ápice del pedicelo y con el conectivo apendiculado. Fl. ♀: lámina

ovulífera más corta que la escama, muy delgada y adherida (solo marcándose por una línea transversal); óvulos solitarios ó gemelos.—Estróbilo globoso con escamas anchas, endurecidas, apretadas, de dehiscencia tardia, persistentes. Semillas en general 1, raro 2, debajo de cada escama; testa grueso-membranácea con una ala ancha; cotiledones 2.

Arboles, grandes, muy resinosos, de ramas casi en verticilos y yemas vestidas con escamas empizarradas; hojas subopuestas, aovado-oblongas ó lanceoladas, craso-coriáceas. Unas 8-10 especies de estos archipiélagos, Australia é islas del Pacífico; 1 frecuente en Visayas y hallada tambien por la Comision en el Centro de Luzon.

Iconografía.—Rumph. Herb. Amb. II. lám. 57; Bot. Mag. lám. 5359; Rich. Conif. lám. 19; Lamb. Pinet. lám. 38.

PINUS, *Linn.*

Fl. monóicas; las ♂ muchas espigadas en los ápices de las ramitas ó en la base de los brotes, casi sentadas en las axilas de las escamas y rodeadas de escamitas empizarradas; las ♀ en amentos solitarios, ó pocos juntos, hacia el ápice de las ramitas con escamas empizarradas, en séries espirales. Fl. ♂: estbr. unidos en columna llevando ∞ anteras dispuestas en espiral, con pedicelo corto, de 2 lóculos dehiscentes á lo largo y separados por el conectivo prolongado en un apéndice escamiformes. Fl. ♀: cada escama del amento formada por una bráctea pequeña, membranácea y por la lámina ovulífera adherida mucho mayor, leñosa, ensanchada en el ápice, con 2 óvulos colaterales invertidos, fijos cerca de la base de esta y muy adheridos á su capa interior.—Fruto una piña ovóide, cónica ú oblonga formada por las escamas acrescentes (la bráctea poco ó nada, la lámina ovulífera mucho) y endurecidas del amento ♀, engruesadas en su ápice marcado con una areola en cuyo centro á veces hay un pezon, antes de la madurez apretadas despues abriéndose, pero persistentes. Semillas algo comprimidas, gemelas debajo de cada escama, de testa crustácea, dura, con una ala de la que se desprenden y consiste en la capa interior de la escama (en unas pocas especies hay una verdadera ala de la misma semilla al rededor de su ápice, muy estrecha y persistente); cotiledones casi siempre más de 2.

Arboles, raro arbustos, en general resinosos; hojas (prescindiendo de las primarias pequeñitas y escamiformes)

aciculares en hacecillos de 2-5 (muy raro solitarias) dentro de una vaina formada por escamas escariosas; piñas en general sentadas, solitarias ó algunas reunidas. Unas 70 especies, de ellas pocas entre los trópicos; 2 en Luzon: 1 en extensos pinares de la parte. NO. de la isla y bajando hasta más allá del límite septentrional del Centro (Nueva Ecija) y otra en la Sierra de Zambales.

Iconografía.—Concretándonos á las Floras asiáticas nos limitaremos á citar: Fl. Filip. August. lám. 453; Llanos en Nuov. Giorg. Bot. Ital. VII. n. 3. lám.; Wall. Pl. Asiat. lám. 201; De Vriese Pl. Nov. Ind. Bat. lám. 2; Brand. For. Fl. lám. 67.

FAM. 96.—CICADEAS.

(Atlas lám. XCIX.*)*

Flores dióicas. Periantio nulo. Fl. ♂ reunidas en amentos estrobiliformes de numerosas escamas (estbr.) dispuestas en espirales con muchas anteras en su superficie inferior ó en ambas caras. Fl. ♀ en conos de escamas abroqueladas con óvulos grandes y sentados, foliáceas y generalmente dentadas ó pinatifidas en su ápice. Semillas de albúmen carnoso con una cavidad central en donde se halla el gérmen suspendido de un largo hilo plegado.

Arbolitos de tronco grueso y corto, no ramificado y de copa consistente en un penacho de hojas pinatifidas (las únicas *Gimnospermas* así), rigidas dándoles un aspecto parecido al de las *Palmas*; su porte es, sin embargo, tan característico que no es fácil confundirlas con otras plantas. Toda su importancia estriba en la fécula que sus troncos contienen sin originar aqui aprovechamiento alguno de entidad; su elegante porte las hace recomendables como plantas de adorno.

Tipos.—Olivas, Patubo, Pitogo (*Cycas*).

GÉNEROS.

Hoj. simplemente pinadas con segmentos lineales de nervio medio prominente . . . CYCAS.

CRIPTÓGAMAS VASCULARES.

Fam. 97.—Helechos. (*Filices*).

(*Atlas lám.* C.)

Los caracteres de esta familia son ya conocidos por los tratados de Botánica general lo que nos dispensa de repetirlos aqui, pudiendo verse en cualquiera de ellos todo lo relativo á sus órganos vejetativos y reproductores con el tecnicismo especial, que suponemos sabido.

Nuestros géneros de leñosas pertenecen á la Sub-familia. *Polipodiaceas*, caracterizada del modo siguiente:

Soros dorsales ó marginales, subglobosos, con ó sin invólucro, (*indusio*) de muchas cápsulas (*esporangios*), comunmente pediceladas, más ó ménos rodeadas por un anillo articulado vertical y elástico que casi siempre se rompe al través.

Tipos.—Los helechos en general son vulgarmente conocidos aqui con el nombre de *Paco*.

Géneros.

1. Soros en una vena ó en la axilas de las bifurcaciones de las venas, no intramarginales, con ó sin invólucro. . . . . . . 2.
   Soros junto al ápice de las venas, intramarginales, con invólucro. . . . . . Dicksonia.
2. Soros con invólucro . . . . Cyathea.
   Soros sin invólucro . . . . Alsophila.

Cyathea, *Sm*.

Soros en una vena ó en la axila de la bifurcacion de una vena. Receptáculo elevado, globoso ó alargado. Involucro globoso que cubre todo el soro y al fin se rompe por el ápice formando una especie de copa más ó ménos persistente, de borde plano ó irregular.

Helechos arbóreos ó arborescentes. Tronco á veces espinoso. Frondes simples ó pinadas. De las 55 especies descritas (Hooker, Synopsis Filicum) solo 2 halladas en Filipinas.

ALSOPHILA, *Br.*

Soros globosos, dorsales, en una vena ó en la bifurcacion de una vena. Receptáculo comunmente elevado, con frecuencia velloso. Involucro nulo.

Helechos arbóreos ó arborescentes del porte de los anteriores. De las 65 especies descritas (Hook. l. c.) 5 citadas en Filipinas.

DICKSONIA, *L' Herit.*

Soros colocados en el ápice de venas, intramarginales. Involucro inferior, subgloboso, coriáceo ó membranáceo, en forma de copa y entero ó más ó ménos marcadamente bivalve.

Arbóreos, arborescentes ó algunos solo con rizoma. Frondes casi siempre grandes, completamente bipinadas. De las 29 especies descritas se han hallado 5 en nuestro Archipiélago.

CLAVE DE GÉNEROS.

CLAVE DICOTÓMICA

PARA

LA DETERMINACION DE LOS GÉNEROS

DE

PLANTAS LEÑOSAS

INCLUIDOS

EN LA SINOPSIS.

---

1. Pl. leñosas con flores y semillas tales. (*Fanerogamas*) . . . . 2.
   Pl. leñosas sin flores, fructificando por esporos. (*Criptógamas vasculares*) . . . . . . 656.
2. Ovulos dentro de un ovario. Sem. en un fruto tal. (*Angiospermas*) . . . . 3.
   Ovulos desnudos. Sem. al descubierto ó debajo de brácteas. (*Gimnospermas*) . . . . . 652.
3. Tejido fibro-vascular del tronco en anillos concéntricos. Hojas en general de nervacion reticulada. Gérmen de 2 cotiledones. (*Dicotiledóneas*) . . . . 4.
   Tejido fibro-vascular del tronco en hacecillos aislados. Hoj. de nervacion comunmente paralela. Gérmen de 1 cotiledon. (*Monocotilédoneas*) . . . . 619.

4. Fl. con caliz y corola . . . . 5.
   Fl. con periantio, calicino ó corolino . . . . . . 495.
5. Cor. de pétalos libres . . . . 6.
   Cor. de pet. más ó ménos unidos . . . . 321.
6. Estambres insertos en el receptáculo . . . . 7.
   Estbr. aparentemente insertos en el caliz. . . . 211.
7. Estbr. más de 10, en general ∞ . . . . 8.
   Estbr. 10 ó ménos, definidos . . . . 88.
8. Fr. de carpelos libres . . . . 9.
   Fr. de carp. más ó ménos coherentes . . . . . . 31.
9. Pet. en 1 série . . . . 10.
   Pet. en 2 ó más séries . . . . 13.
10. Hoj. compuesto-pinadas . . . . NARAVELIA.
    Hoj simples. . . . . 11.
11. Fr. baya. Sem. sin arilo . . . . OCHNA.
    Fr. folículo coriáceo. Sem. con arilo . . . . . 12.
12. Fr. de 1 carp. con 2-3 óvulos . . . . . . DELIMA.
    Fr. de 3-5 carp. con ∞ óvulos . . . . TETRACERA.
13. Fl. unisexuales . . . . 14.
    Fl. hermafroditas. . . . . 15.
14. Fr. en espiga larga. Sem. no en una pulpa. . SCHIZANDRA.
    Fr. en cabezuela. Sem. en una pulpa . . . . KADSURA.
15. Pet. empizarrados . . . . 16.
    Pet. valvados . . . . 17.
16. Estbr. más de 20, apretados. Carp. ∞ con ∞ óvulos en 2 séries . . . . UVARIA.
    Estbr. ménos de 20, flojos. Carp. 3-6 en general con 1-2 óvulos . . . . BOCAGEA.
17. Estbr. flojo-empizarrados, por lo comun definidos . . . . 18.
    Estbr. apretado-empizarrados, ∞ . . . . 20.
18. Pet. interiores más largos que exteriores. . OROPHEA.
    Pet. interiores más cortos que exteriores. . . . . 19.
19. Pet. interiores sin bolsa en la base. Ovulos definidos. . . . . MILIUSA.
    Pet. interiores con bolsa en la base. Ovulos ∞ . . . . SACCOPETALUM.

20. Pedúnculos encorvados en cayado . . Artabotrys.
Pedúnculos no en cayado . . . . 21.

21. Pet. extendidos, no conniventes . . . . 22.
Pet., todos ó parte, más ó ménos conniventes . . . . 25.

22. Carp. dehiscentes, foliculares . . . . Anaxagorea.
Carp. indehiscentes, en general abayados . . . . 23.

23. Sem. solitarias. . . . . Polyalthia.
Sem. más de 1 . . . . 24.

24. Anteras con conectivo aguzado. Ovulos ∞ en 2 séries . . . . Cananga.
Ant. con conectivo subgloboso ó truncado Ovulos 2-6 en 1 série. . . . . . . Unona.

25. Pet. conniventes solo en la base. . . Cyathocalyx.
Pet., á lo ménos 3, conniventes en todo su largo . . . . 26.

26. Todos los pet. más ó ménos conniventes . . . . 27.
Pet. interiores conniventes, exteriores no . . . . 28.

27. Arbustos volubles. . . . . Melodorum.
Arboles ó arbustos erectos. . . . . Xylopia.

28. Pet. interiores con uña . . . . 29.
Pet. interiores sin uña . . . . 30.

29. Pet. exteriores gruesos. Ovulos 1-2. Goniothalamus.
Pet. exteriores delgados. Ovulos 4-∞ en 2 séries . . . . Mitrephora.

30. Pet. interiores menores que exteriores. . Oxymitra.
Pet. interiores mayores que exteriores. . Phæanthus.

31. (8) Ovar unilocular ó pseudo-plurilocular por placentas parietales . . . . 32.
Ovar. plurilocular por verdaderos tabiques ó de carp. más ó ménos libres. . . . . 37.

32. Ovar. pedicelado. Hoj. en general con estípulas . . . . 33.
Ovar. sentado. Hoj. sin estípulas. . . . . . . 34.

33. Hoj. simples. Arbustos los más con aguijones ó espinosos . . . . Capparis.
Hoj. ternadas. Arboles inermes . . . . Cratæva.

34. Pet. sin escama basilar . . . . 35.
Pet. con escama basilar. . . . . 36.

35. Pet. grandes, anchos. Fr. dehiscente. . . Bixa (*exot.*)
Pet. pequeños. Fr. indehiscente . . . . Scolopia.

36. Cal. gamosépalo . . . . Pangium.
Cal. de 5 sep. libres, empizarrados . . Hydnocarpus.

37. (31) Sep. empizarrados . . . . 38.
Sep. valvados . . . . 69.

38. Hojas opuestas. . . . . 39.
Hoj. alternas . . . . 45.

39. Fl. hermafroditas. Fr. cajilla. Sem. aladas Cratoxylon.
Fl. en general dióicas ó polígamas. Fr. baya. Sem. sin ala. . . . . 40.

40. Estigma sentado . . . . Garcinia.
Estigma en el extremo del estilo . . . . 41.

41. Estigma entero. . . . . 42.
Estigma partido, lobulado ó dentado. . . . . . 43.

42. Ovario de 1 lóculo con 1 óvulo . . . Calophyllum.
Ovario de 2 lóculos biovulados . . . . . . Mesua.

43. Cal. abriéndose en 2 (raro 3) segmentos. Ochrocarpus.
Cal. de 4 sep. opuestos en cruz . . . . 44.

44. Estigma 4-fido. Fr. carnoso, indehiscente . . Kayea.
Estigma 3-4-denticulado. Fr. coriáceo, sub-dehiscente . . . . Vidalia.

45. (38) Hoj. punteado-translúcidas. . . . . 46.
Hoj. sin puntos translúcidos . . . . 48.

46. Hoj. unifoliadas . . . . Citrus.
Hoj. trifoliadas ó pinadas . . . . 47.

47. Ovar. 5-6-locular ó casi 1-locular. . . . . Feronia.
Ovar. 8-∞-locular . . . . Ægle.

48. Sep. no acrescentes en el fruto. . . . . 49.
Sep. acrescentes en el fruto. . . . . 61.

49. Fr. múltiplo ó agregado (*Sincarpio*). . . . . . 50.
Fr. no un sincarpio . . . . 53.

50. Sincarpio leñoso ó craso-coriáceo. . . . . . . 51.
Sincarpio carnoso-jugoso . . . . . . Anona (*exot.*)

51. Ginóforo pedicelado . . . . Michelia.
Ginóforo sentado . . . . 52.

52. Carp. biovulados, indehiscentes, caducos . . . . Talauma.
Carp. con 6 ó más óvulos; dehiscentes, persistentes . . . . Manglietia.

53. Pedúnculos unifloros. . . . . 54.
Pedúnculos no unifloros (ó muy raro). . . . . 60.

54. Anteras no versátiles, fijas por su base . . . . 55.
Ant. versátiles, fijas en el dorso . . . . 58.

55. Fr. inferior coronado de sépalos . . . Anneslea.
Fr. superior con el cal. en su base . . . . . . 56.

56. Ant. lampiñas . . . . Ternstrœmia.
Ant. pelosas. . . . . 57.

57. Fl. hermafroditas . . . . Adynandra.
Fl. unisexuales. . . . . Eurya.

58. Fr. indehiscente . . . . Pyrenaria.
Fr. dehiscente . . . . 59.

59. Sep. casi iguales . . . . Schima.
Sep. muy desiguales . . . . Gordonia.

60. (53) Estbr. unidos en 5 haces. Fr. seco, dehiscente. . . . . Archytæa.
Estbr. no en 5 haces. Fr. pulposo, raro sub-dehiscente . . . . Sauraja.

61 (48) Carp. ovar. más ó menos libres. Tronco sin jugos resinosos. . . . . 62.
Ovar. de carp. soldados. Tronco con jugos resinosos. . . . . 63.

62. Ant. exteriores encorvadas. Carp. indehiscentes . . . . Dillenia.
Ant. exteriores erectas. Carp. á veces foliculares . . . . Wormia.

63. Cal. poco acrescente con los segmentos reflexos. Fr. sin alas . . . . Vateria.
Cal. muy acrescente con segmentos erectos. Fr. con alas . . . . 64.

64. Tubo cal. muy marcado en el fruto. . . . . . 65.
Tubo cal. poco marcado en el fruto. . . . . . 67.

65. Fr. muy adherido al caliz . . . . Anisoptera.
Fr. envuelto por cal., pero libre . . . . 66.

66. Segm. cal. casi iguales . . . . Dryabalanops.
Segm. cal. muy desiguales: 2 mayores Dipterocarpus.

67. Segm. cal. sub-valvados . . . . Vatica.
Segm. cal. empizarrados . . . . 68.

68. Fr. con 3 segm. cal. largos y 2 cortos. . . Shorea.
Fr. con 2 segm. cal. largos y 3 cortos. . . Hopea.

69. (37) Ant. uniloculares. . . . . 70.
Ant. biloculares . . . . 78.

70. Tubo estaminal entero ó dividido solo en el ápice . . . . 71.
Tubo estam. dividido hasta ó casi hasta la base. . . . . 76.

71. Cal. sin bracteillas. . . . . 72.
Cal. con bracteillas . . . . 74.

72. Carp. uniovulados. . . . . Sida.
Carp. con 2 ó más óvulos . . . . 73.

73. Carp. con un falso tabique transversal. . Wissadula.
Carp. sin falso tabique transversal . . . Abutilon.

74. Estigmas libres. . . . . Hibiscus.
Estigmas unidos en maza . . . . 75.

75. Bracteillas 3-5, pequeñas . . . . Thespesia.
Bracteillas 3, grandes, acorazonadas. Gossypium (*exot.*)

76. (70) Bracteillas 3 unidas. Hoj. simples . . . Durio.
Bracteillas o. Hoj. digitadas . . . . 77.

77. Ant. 1 en cada filamento . . . . Bombax.
Ant. 2 ó 3 en cada filamento . . . . . Eriodendron.

78. (69) Estbr. monadelfos . . . . 79.
Estbr. libres ó unidos solo en la base. . . . . 82.

79. Pet. planos y sin uña. . . . . Pterospermum.
Pet. cóncavos ó con uña . . . . 80.

80. Pet. con uña . . . . Kleinhovia.
Pet. cóncavos en la base. . . . . 81.

81. Cajilla alada, membranácea. . . . . Abroma.
Cajilla sin alas, carnosa. . . . . Theobroma (*exot.*)

82. Ant. abriéndose por poros terminales . . Elæocarpus.
Ant. abriéndose á lo largo . . . . 83.

83. Sep. unidos en la base . . . . 84.
Sep. libres . . . . 86.

84. Estbr. interiores, 5, reducidos á estaminodes . . . . Diplodiscus.
Estbr. todos con anteras. . . . . 85.

85. Fr. cajilla trivalve con 6 alas . . . . Berrya.
Fr. baya. . . . . Muntingia (*exot.*)

86. Pet. sin glándulas. Toro deprimido. Leñositas. . . . . Corchorus.
Pet. con glándulas en la base. Toro alto. Arboles ó arbustos. . . . . 87.

87. Fr. drupáceo sin alas. . . . . Grewia.
Fr. capsular con alas. . . . . Columbia.

88. (7) Fl. sin disco. . . . . 89.
Fl. con disco . . . . 128.

89. Fl. hermafroditas. . . . . 90.
Fl. unisexuales. . . . . 109.

90. Hoj. compuestas, pinadas . . . . 91.
Hoj. simples ó si compuestas digitadas . . . . 92.

91. Hojuelas no translucido-punteadas. Fr. con 5 ángulos ó alas . . . . . Averrhoa (*exot.*)
Hojuelas translúcido-punteadas, Fr. sin ángulos ni alas . . . . Micromelum.

92. Ovar. con pedicelo largo (ginóforo). . . . Cadaba.
Ovar. sentado ó con pedicelo corto . . . . 93.

93. Hoj. opuestas . . . . 94.
Hoj. alternas . . . . 97.

94. Estbr. 2 . . . . Linociera.
Estbr. 10. . . . . 95.

95. Cal. con 1 glándula grande unida al pedicelo . . . . Hiptage.
Cal. sin glándula . . . . 96.

96. Estilos 3. Estípulas grandes . . . . . Ryssopteris.
Estilos 1-2. Estípulas pequeñas . . . Tristellateia.

97. Fr. dehiscente. . . . . 98.
Fr. indehiscente . . . . 105.

98. Fr. carnosito, casi siempre bivalve . . Pittosporum.
Fr. seco, coriáceo, de 3 ó más valvas . . . . 99.

99. Estbr. libres. Cajilla trivalve . . . . 100.
Estbr. unidos en tubo. Cajilla de 5-∞ valvas . . . . 102.

100. Estbr. 10. Arboles . . . . Clethra.
Estbr. 5. Arbustitos. . . . . 101.

101. Cor. regular . . . . Alsodeia.
Cor. irregular. . . . . Ionidium.

102. Ant. apendiculadas . . . . Turræa.
Ant. sin apéndices . . . . 103.

103. Pet. planos y sin uña . . . . Melochia.
Pet. cóncavos ó con uña . . . . 104.

104. Pet. con uña . . . . Helicteres.
Pet. cóncavos en la base . . . . . Commersonia.

105. (97) Arbustos espinosos. . . . . Ximenia.
Arboles ó arbustos no espinosos. . . . . . 106.

106. Fl. regulares . . . . 107.
Fl. irregulares . . . . 108.

107. Fl. en hacecillos laterales ó axilares Myrsine (*en parte*)
Fl. en racimos ó panojas . . . . Samara.

108. Estbr. monadelfos. Fr. samaróide. Arbustos volubles . . . . Securidaca.
Estbr. libres. Fr. globoso. Arboles. Xanthophyllum.

109. (89) Hoj. translucido-punteadas . . . . 110.
Hoj. sin puntos translúcidos . . . . 112.

110. Con jugos lechosos amargos . . . . . . Lunasia.
Sin jugos lechosos amargos . . . . 111.

111. Carp. más ó ménos separados, bivalves . . . . Zanthoxylum.
Carp. unidos del todo en fr. subgloboso, indehiscente . . . . Toddalia.

112. Hoj. simples ó digitadas . . . . 113.
Hoj. pinadas . . . . 125.

113. Arbustos ó leñositas volubles . . . . 114.
Arboles ó arbustos no volubles . . . . 122.

114. Sep. (las más 6) en 2 séries . . . . 115.
Sep. ó lob. cal. en 1 série . . . . 118.

115. Sem. no encorvadas en herradura . . . Tinospora.
Sem. encorvadas en herradura . . . . 116.

116. Ovario solitario . . . . Stephania.
Ovarios 3 ó más. . . . . 117.

117. Pet. 5-8. Estilo comprimido. . . . . . . Limacia.
Pet. 6. Estilo alesnado. . . . . Cocculus.

118. Sep. libres. . . . . 119.
Sep. unidos . . . . 120.

119. Drupa solitaria . . . . Cissampelos.
Muchas drupas agrupadas en cabezuela globosa . . . . Phytocrene (*en parte*)

120. Estbr. unidos en columna. Sem. en herradura . . . . Cyclea.
Estbr. no unidos en columna. Sem. rectas. . . . . 121.

121. Inflorescencia en cabezuela. Estbr. alternos con pet. . . . . Miquelia (*en parte*)
Infl. en cimas. Estbr. opuestos á pet. . . . . Iodes.

122. (113) Arbustos espinosos . . . . Azima.
Arboles ó arbustos no espinosos . . . . . . 123.

123. Hoj. en la base de nervacion digitada. Arboles . . . . Aleurites.
Hoj. de nervacion pinada. . . . . 124.

124. Fl. en racimos terminales. . . . . . . Galearia.
Fl. en hacecillos axilares . . . . . . Microdesmis.

125. (112) Estbr. libres. . . . . 126.
Estbr. unidos en tubo . . . . 127.

126. Fr. 1 cajilla dídima, bilocular . . . . Harpullia.
Fr. 5 cajillas . . . . Eurycoma.

127. Fr. baya . . . . Lansium.
Fr. cajilla . . . . Amoora.

128. (88) Corteza amarga. . . . . 129.
Corteza no amarga . . . . 133.

129. Carp. unidos en 1 ovar. entero ó casi así de 2-5 lóculos. . . . . HARRISONIA.
Carp. libres ó unidos solo en la base. . . . 130.

130. Estbr. en doble número que pet. . . . . . . 131.
Estbr. en igual número que pet. . . . . . . 132.

131. Fr. samaroide. Hoj. pinadas. . . . . AILANTHUS.
Fr. drupáceo. Hoj. simples . . . . . SAMADERA.

132. Fl. en panojas. Estbr. pelosos. Disco entero. . . . . PICRASMA.
Fl. en racimos. Estbr. lampiños. Disco lobulado. . . . . BRUCEA.

133. Hoj. translúcido-punteadas . . . . 134.
Hoj. no translúcido-punteadas . . . . 143.

134. Ovar. lobulado, carp' más ó ménos separados . . . . 135.
Ovar. entero; carp' soldados. . . . . 136.

135. Estbr. 4-5. . . . . EVODIA.
Estbr. 8 . . . . MELICOPE.

136. Fl. en general polígamas. Sem. con albúmen . . . . ACRONYCHIA.
Fl. hermafroditas. Sem. sin albúmen. . . . 137.

137. Estilo persistente, no articulado en la base . . . . GLYCOSMIS.
Estilo caedizo, articulado en la base. . . . . 138.

138. Hoj. trifoliadas ó imparipinadas. . . . . . 139.
Hoj. simples . . . . 142.

139. Pl. espinosas de hoj. trifoliadas. . . . . . 140.
Pl. inermes de hoj. imparipinadas . . . . . 141.

140. Cal de 3 lóbulos. Estbr. 6. . . . . . . TRIPHASIA.
Cal. cupular sin lóbulos. Estbr. 8-10. . LUVUNGA.

141. Filamentos no ensanchados en la base. . MURRAYA.
Filamentos ensanchados en la base. . . CLAUSENA.

142. Disco alargado. Ant. lineal-oblongas. . PARAMIGNYA.
Disco en cúpula. Ant. aovadas ó acorazonadas . . . . ATALANTIA.

143. (133) Hoj. simples. . . . . 144.
Hoj. compuestas. . . . . 172.

144. Arboles con gomo-resinas. . . . . 145.
Arboles ó arbustos sin jugos resinosos. . . . 150.

145. Cal. sin cambio notable despues de la fecundacion. . . . . 146.
Cal. engruesando mucho en el fruto . . . . 149.

146. Cal. en espata. . . . . GLUTA.
Cal. dentado ó partido. . . . . 147.

147. Hoj. opuestas. . . . . BOUEA.
Hoj. alternas . . . . 148.

148. Estbr. 1-5, pero solo 1-2 perfectos. Estilo filiforme. . . . . MANGIFERA.
Estbr. 10, todos perfectos. Estilo corto. . BUCHANANIA.

149. Estbr. 8-10. Estilo 1 . . . . . . ANACARDIUM (*exot.*)
Estbr. 5. Estilos 3 . . . . SEMECARPUS.

150. (144) Fr. de carp. libres. . . . . GOMPHIA.
Fr. de carp. unidos. . . . . 151.

151. Ovar. de 1 lóculo, por lo ménos en el ápice . . . 152.
Ovar. de 2 ó más lóculos. . . . . 155.

152. Fl. sin estaminodes. . . . . GOMPHANDRA (*en parte*)
Fl. con estaminodes. . . . . 153.

153. Estaminodes bífidos . . . . OLAX (*en parte*)
Estaminodes generalmente reducidos á glándulas . . . . 154.

154. Arbustos trepadores con zarcillos. Hoj. palminervias . . . . ERYTHROPALUM.
Arbustos trepadores sin zarcillos. Hoj. uninervias . . . . OPILIA.

155. Pet. bífidos . . . . CHAILLETIA.
Pet. enteros . . . . 156.

156. Estbr. alternando con pet. . . . . 157.
Estbr. opuestos á pet. . . . . 163.

157. Esbtr. 5, ó 4. en el borde del disco ó exteriores. Sem. con albúmen. . . . . 158.
Estbr. 3, raro 2-5, insertos dentro del disco. Sem. sin albúmen . . . . 162.

158. Fr. indehiscente, drupa . . . . . . ELÆODENDRON.
Fr. dehiscente, cajilla . . . . 159.

159. Hoj. opuestas. . . . . 160.
Hoj. alternas . . . . 161.

160. Ovulos 2 en cada lóculo . . . . EUONYMUS.
Ovulos 4 ó más en cada lóculo . . . LOPHOPETALUM.

161. Ovar. libre. Arbustos pocas veces erectos, inermes. . . . . CELASTRUS.
Ovar. adherido al disco. Arboles ó arbustos erectos, muchos espinosos. . GYMNOSPORIA.

162. (157) Fr. dehiscente, de 3 carp. bivalves. . . . . HIPPOCRATEA.
Fr. baya. Sem. sin ala. . . . . SALACIA.

163. (156) Fr. seco ó drupáceo. Ramas no articuladas. . . . . 164.
Fr. baya acuosa. Ramas nodosas ó articuladas. . . . . 171.

164. Cal. acrescente revistiendo el fr. . . . STROMBOSIA.
Cal. no acrescente en el fr. . . . . 165.

165. Fr. alado . . . . 166.
Fr. sin alas. . . . . 167.

166. Fr. con 1 ala terminal. Arbustos sin zarcillos . . . . VENTILAGO.
Fr. con 3 alas laterales. Arbustos con zarcillos . . . . GOUANIA.

167. Hoj. trinervias en la base. . . . . 168.
Hoj. peninervias. . . . . 169.

168. Pet. sin uña. Drupa con 1 hueso de 1-3 lóculos . . . . ZIZYPHUS.
Pet. con uña. Drupa de 3 lóculos monospermos . . . . COLUBRINA.

169. Pet. con uña. Hoj. casi opuestas . . . SAGERETIA.
Pet. sin uña. Hoj. alternas . . . . 170.

170. Drupa con 1 hueso bilocular. Arbustos espinosos. . . . . BERCHEMIA.
Drupa con 2-3 pirenes. Arboles inermes . . . . ALPHITONIA.

171. (163) Ovar. de 2 lóculos. Pl. trepadoras en general con zarcillos. . . . . Vitis (*en parte*).
Ovar. de 3 lóculos. Arboles ó arbustos erectos . . . . Leea (*en parte*).

172. (143) Arboles con gomo-resinas balsámicas . . . . 173.
Arboles ó arbustos sin jugos balsámicos; pocos con gomo-resinas . . . . 177.

173. Fr. dehiscente. . . . . Boswellia.
Fr. indehiscente . . . . 174.

174. Disco revistiendo todo el tubo del cal. . . . Garuga.
Disco revistiendo á lo más la base del tubo cal. . . . . 175.

175. Cal. empizarrado, 4-6-partido . . . . . . Bursera.
Cal. valvado, en general 3-partido. . . . . . 176.

176. Estbr. 8-10. Drupa elipsoide, por lo comun trígona. . . . . Canarium.
Estbr. 6 ó ménos. Drupa gibosa . . . . . Santiria.

177. Fl. con tubo estaminal. . . . . 178.
Fl. de estbr. libres . . . . 190.

178. Peciolos con apéndices estipuliformes . . . . Leea.
Peciolos sin apéndices estipuliformes. . . . . 179.

179. Loc. ovar. de 2-8 óvulos. Arboles de mangle . . . . Carapa.
Loc. ovar. de 1-2 óvulos. No de mangle. . . . . 180.

180. Sem. con albúmen. Hoj. ú hojuelas dentadas. . . . . 181.
Sem. sin albúmen. Hojuelas enteras. . . . . . 182.

181. Hoj. simples . . . . Turræa.
Hoj. compuestas. . . . . Melia.

182. Fl. oblongas ó lineales. Estilo largo. . . . . . 183.
Fl. globosas ó apeonzadas. Estilo corto . . . . 185.

183. Fr. baya. Hoj. trifoliadas. . . . . . Sandoricum.
Fr. cajilla en general carnosa. Hoj. pinadas. . . . . 184.

184 Fl. oblongas; ant. cortas. Loc. ovar. con 2 óvulos . . . . Dysoxylum.
Fl. lineales; ant. larguitas. Loc. ovar. con 1 óvulo. . . . . Chisocheton.

185. Fl. isostemones; ant. 5. . . . . Aglaia.
Fl. diplostemones; ant. 6-10. . . . . 186.

186. Fr. de 2-más lóculos . . . . 187.
Fr. de 1 lóculo . . . . 188.

187. Fr. baya . . . . Lansium.
Fr. cajilla . . . . Amoora.

188. Fr. cajilla . . . . Heynea.
Fr. baya . . . . 189.

189. Hojuelas opuestas . . . . Dasycoleum.
Hojuelas alternas. . . . . Walsura.

190 (177) Semillas aladas . . . . Cedrela.
Semillas sin ala . . . . 191.

191. Estilos 1, raro 3. Arboles y arbustos sin jugos resinosos . . . . 192.
Estilos 5. Arboles con gomo-resinas. . . . . 209.

192. Fl. irregulares; disco unilateral ó muy oblícuo . . . . 193.
Fl. regulares; disco anular. . . . . 196.

193. Fr. no lobulado. Hoj. pinadas . . . . Hemigyrosa.
Fr. de lóbulos (normalmente 3) indehiscentes. Hoj. no siempre pinadas. . . . 194.

194. Hoj. 3 ó 1-foliadas (raro 5). Fl. diminutas . Allophylus.
Hoj. pinadas. Fl. pequeñas ó medianas. . . . 195.

195. Lob. fr. globosos. . . . . Dittelasma.
Lob. fr. oblongos . . . . Erioglossum.

196. Hoj. opuestas. . . . . Turpinia.
Hojas alternas. . . . . 197.

197. Fr. con alas membranosas . . . . . Zollingeria.
Fr. sin alas . . . . 198.

198. Loc. ovar. uniovulados. Fr. cajilla hinchada. . . . . Harpullia.
Loc. ovar. biovulados. Fr. si cajilla no hinchada. . . . . 199.

199. Fr. dehiscente, capsular . . . . 200.
Fr. indehiscente, drupáceo . . . . 202.

200. Cajilla con tubérculos ó barbas . . . . . . CUBILIA.
Cajilla lisa . . . . 201.

201. Estbr. no salientes ó muy poco. . CUPANIA (*en parte*)
Estbr. muy salientes . . . . RATONIA (*en parte*)

202. Fr. no profundamente lobulado. . . . . . . 203.
Fr. profundamente lobulado . . . . 205.

203. Lob. cal. valvados ó ligeramente empizarrados . . . . SCHLEICHERA.
Lob. cal. muy empizarrados y los 2 exteriores menores . . . . 204.

204. Hojuelas del par inferior estipuliformes. . . CAPURA.
Hojuelas del par inferior no estipuliformes . . . . LEPISANTHES.

205. Lob. cal. ó sep. muy empizarrados en 2 séries . . . . 206.
Lob. cal. ó sep. valvados ó ligeramente empizarrados . . . . 207.

206. Fr. liso . . . . SAPINDUS.
Fr. con tubérculos . . . . XEROSPERMUM.

207. Fl. en hacecillos. Fr. liso. . . . . POMETIA.
Fl. no en hacecillos. Fr. tuberculado . . . . 208.

208. Estbr. muy salientes . . . . NEPHELIUM.
Estbr. no salientes . . . . EUPHORIA.

209. (191) Ovar. unilocular . . . . ODINA.
Ovar de 2-5 lóculos. . . . . 210.

210. Fl. polígamas. Estilos libres en el ápice. . . SPONDIAS.
Fl. hermafroditas. Estilos unidos. . DRACONTOMELUM.

211. (6) Fr. legumbre . . . . 212.
Fr. no legumbre. . . . . 251.

212. Fl. irregulares . . . . 213.
Fl. regulares . . . . 247.

213. Cor. amariposada . . . . 214.
Cor. no amariposada . . . . 237.

214. Estbr. unidos: monadelfos ó diadelfos. . . . 215.
Estbr. libres . . . . 236.

215. Legumbre continua, no articulada . . . . . 216.
Legumbre articulada . . . . 235.

216. Legumbre dehiscente . . . . 217.
Legumbre indehiscente, en general samaróide . . . . 232.

217. Hojas pinadas . . . . 218.
Hojas trifoliadas ó unifoliadas . . . . 223.

218. Hoj. terminadas en zarcillo . . . . Abrus.
Hoj. no terminadas en zarcillo . . . . 219.

219. Ant. apiculadas con glándula terminal. . Indigofera.
Ant. sin mucron ni glándula. . . . . 220.

220. Legumbre con tabiques, larga y estrecha . . Sesbania.
Leg. sin tabiques ó muy poco marcados . . . 221.

221. Sub-arbustos no volubles. . . . . . . Tephrosia.
Arboles ó arbustos grandes, muchos volubles. . . . . 222.

222. Leg. en general sentada . . . . Milletia.
Leg. pedicelada . . . . Gliricidia. (*exot.*)

223. (217) Leg. hinchada, membranácea . . . Crotalaria.
Leg. ni hinchada ni membranácea . . . . . . 224.

224. Hoj. no punteadas; nudos hinchados. . . . 225.
Hoj. punteadas en el envés; nudos no hinchados . . . . 228.

225. Pet. muy desiguales. . . . . 226.
Pet. casi iguales . . . . 227.

226. Quilla mayor que estandarte y alas. Trepadoras . . . . Mucuna.
Estandarte mayor que quilla y alas. Arboles . . . . Erythrina.

227. Fl. pequeñas. Leg. monosperma. . . . Spatholobos.
Fl. grandes. Leg. polisperma. . . . . Canavalia.

228. Ovar. con 3 ó más óvulos. . . . . 229.
Ovar. con 1 ó 2 óvulos . . . . 231.

229. Leg. sin surcos entre las semillas . . . . Dunbaria.
Leg. con surcos entre las semillas . . . . . . 230.

230. Sem. con arilo . . . . Atylosia.
Sem. sin arilo. . . . . Cajanus.

231. Leg. comprimida. Hoj. pinado-trifoliadas. . . . . Rhyncosia.
Leg. rolliza. Hoj. palmeado-trifoliadas ó unifoliadas . . . . Flemingia.

232 (216) Hoj. pinadas con hojuelas alternas. . . . 233.
Hoj. pinadas con hojuelas opuestas. . . . . 234.

233. Fl. pequeñas, blancas ó rojizas . . . . Dalbergia.
Fl. vistosas, amarillas . . . . Pterocarpus.

234. Leg. sin ala, casi leñosa . . . . . . Pongamia.
Leg. alada, delgada. . . . . Derris.

235. (215) Estbr. 5 y 5, en 2 haces. Hojuelas sin estipulillas . . . . Ormocarpum.
Estbr. 9 y 1. Hojuelas con estipulillas. . Desmodium.

236. (214) Leg. larga, moniliforme, en general indehiscente. . . . . Sophora.
Leg. corta, continua, dehiscente. . . . . Ormosia.

237. (213) Hoj. simples y bilobuladas ó pareadas . . . . Bauhinia.
Hoj. compuestas, pinadas. . . . . 238.

238. Hoj. bipinadas . . . . 239.
Hoj. simplemente pinadas. . . . . 243.

239. Sep. valvados. . . . . Poinciana. (*exot.*)
Sep. empizarrados . . . . 240.

240. Leg. samaróide . . . . Pterolobium.
Leg. no samaróide . . . . 241.

241. Leg. sin alas en las suturas . . . . . Cæsalpinia.
Leg. alada. . . . . 242.

242. Ambas suturas con ala. . . . . . Peltophorum.
Sutura superior alada, inferior no. . Mezoneurum.

243. Tubo cal. corto con disco sub-basilar . . . . 244.
Tubo cal. alargado con el disco en su extremo . . . . 246.

244. Cal. con puas ó barbas. Pet. 1. . . . . . Sindora.
Cal. sin puas ni barbas. Pet. 5. . . . . . . 245.

245. Ant. con un poro terminal. . . . . Cassia.
Ant. abriéndose á lo largo. . . . . . Cynometra.

246. Pet. 3. Hojuelas muchas, pequeñas . . TAMARINDUS.
Pet. 1. Hojuelas pocas, medianas ó grandes . . . . AFZELIA.

247. (212) Estbr. ∞. . . . . SERIANTHES.
Estbr. 10 ó 5. . . . . 248.

248. Infl. en cabezuelas . . . . LEUCÆNA.
Infl. en espigas ó racimos. . . . . 249.

249. Arbustos playeros espinosos . . . . . . PROSOPIS.
Arboles inermes . . . . 250.

250. Estbr. 5. Hojuelas grandes . . . . . ACROCARPUS.
Estbr. 10. Hojuelas medianas . . . ADENANTHERA.

251. (211) Hojas compuestas . . . . 252.
Hojas simples. . . . . 267.

252. Fr. dehiscente . . . . 253.
Fr. indehiscente . . . . 258.

253. Fr. cajilla. Hoj. opuestas . . . WEINMANNIA (*en parte*)
Fr. folículo. Hoj. alternas. . . . . 254.

254. Sep. valvados. Sem. con albúmen . . . . CNESTIS.
Sep. empizarrados. Sem. sin albúmen. . . . 255.

255. Sem. con arilo . . . . 256.
Sem. sin arilo. . . . . 257.

256. Cal. acrescente abrazando la base del fr. sentado . . . . ROUREA.
Cal. no acrescente abrazando el pedicelo del fr. . . . . CONNARUS.

257. Hoj. pinadas . . . . ROUREOPSIS.
Hoj. trifoliadas . . . . AGELÆA.

258. (252) Frutitos agregados en un sincarpio. RUBUS (*en parte*)
Frutos no forman un sincarpio . . . . . . 259.

259. Estbr. alternan con glándulas. Fr. con alas . . . . ILLIGERA.
Estbr. no alternan con glándulas. Fr. sin alas . . . . 260.

260. Pet. empizarrados . . . . ARALIA.
Pet. valvados. . . . . 261.

261. Ovar. unilocular. . . . . ARTHROPHYLLUM.
Ovar. de 2 ó más lóculos. . . . . 262.

262. Ovar. de 2 lóculos . . . . 263.
Ovar. de 4-10 lóculos . . . . 265.

263. Albúmen uniforme . . . . Panax (*en parte*)
Albúmen ruminado . . . . 264.

264. Fl. con pedicelos articulados. . . . Macropanax.
Fl. con pedicelos no articulados. . . Brassaiopsis.

265. Hoj. pinadas . . . . Polyscias.
Hoj. digitadas. . . . . 266.

266. Bracteillas del largo del ovario . . . . . Brassaia.
Bracteillas nulas ó diminutas. . . . Heptapleurum.

267. (251) Hoj. alternas . . . . 268.
Hoj. opuestas. . . . . 290.

268. Hoj. con estípulas . . . . 269.
Hoj. sin estípulas . . . . 275.

269. Estbr. casi siempre ∞, encorvados en el boton. Sem. sin albúmen . . . . 270.
Estbr. definidos, no encorvados en el boton. Sem. con albúmen . . . . 273.

270. Fl. irregulares; estilo basilar. . . . . 271.
Fl. regulares; estilo terminal, ó casi así. . . . 272.

271. Cal. de tubo larguito. Estbr. ∞. . . . . Parinarium.
Cal. de tubo corto. Estbr 2. . . . . Parastemon.

272. Cal. de 5 lóbulos. Pet. 5 no diminutos. Drupa, ó baya, ovoide de 1-5 lóculos. . . Photinia.
Cal. de 5-10 dientes. Pet. 5-10 diminutos ó nulos. Drupa transversal-oblonga, monosperma . . . . Pygeum.

273. Ovar. de 2 lóculos . . . . Panax (*en parte*)
Ovar. de 4-10 lóculos . . . . 274.

274. Pet. 4 ó 5. Estbr. 4 ó 5 . . . . Osmoxylon.
Pet. 8 ó 10. Estbr. 8 ó 10. . . . . . . Trevesia.

275. (268) Estbr. ∞ . . . . 276.
Estbr. definidos . . . . 282.

276. Fr. dehiscente (cajilla) . . . . 277.
Fr. indehiscente (baya ó drupa). . . . . . . 280.

277. Hoj. estrechas, lineales. . . . . 278.
Hoj. anchas . . . . 279.

278. Estbr. en 5 haces. Fl. en cabezuelas ó espigas . . . . MELALEUCA.
Estbr. no en 5 haces. Fl. solitarias ó pocas juntas, axilares. . . . . . . LEPTOSPERMUM.

279. Estbr. en 5 haces . . . . TRISTANIA.
Estbr. libres . . . . XANTHOSTEMON.

280. Estbr. todos con anteras. Fr. de 1 semilla BARRINGTONIA.
Estbr. en parte sin anteras. Fr. de ∞ semillas . . . . 281.

281. Estbr. libres ó poco unidos, los más exteriores y los más interiores sin anteras . . . . CAREYA.
Estbr. unidos en anillo ancho, solo los interiores sin anteras. . . . . . . PLANCHONIA.

282. (275) Fl. unisexuales todas . . . . 283.
Fl. hermafroditas, raro polígamo-dióicas . . . 284.

283. Arbustos volubles, monóicos. . . . . MODECCA.
Arboles grandes, dióicos . . . . . . OCTOMELES (♂).

284. Estbr. alternan con glándulas ó con estaminodes . . . . 285.
Estbr. no alternan con glándulas ni con estaminodes. . . . . 286.

285. Estbr. alternan con glándulas. Fr. capsular de 3-5 valvas . . . . HOMALIUM.
Estbr. alternan con estaminodes Fr. 1 folículo . . . . ELLIPANTHUS.

286. Ovar. unilocular. Sem. sin albúmen. . . . 287.
Ovar. de 1-4 lóculos. Sem. con albúmen . . . 288.

287. Limbo del cal. caedizo. En marismas. . LUMNITZERA.
Limbo del cal. persistente. No en marismas . . . . COMBRETUM.

288. Fl. polígamo-dióicas . . . . NYSSA.
Fl. hermafroditas . . . . 289.

289. Fl. en hacecillos. Sem. con albúmen ruminado . . . . ALANGIUM.
Fl. en panojas cimosas. Sem. con albúmen continuo . . . . MARLEA.

290 (267) Arboles de marismas (mangle) . . . . . . 291.
Arboles ó arbustos no de marismas . . . . 295.

291. Fr. baya de 10-15 lóculos. Sem. en una pulpa. . . . . SONNERATIA.
Fr. indehiscente y unilocular ó dehiscente y de 3-4-lóculos. Sem. no en una pulpa, con la raicilla apareciendo antes de la diseminacion. . . . . 292.

292. Cal. de 4 segmentos. Pet. enteros . . RHIZOPHORA.
Cal. de más de 4 segmentos. Pet. no enteros . . . . 293.

293. Cal. de 8-14 divisiones . . . . . . BRUGUIERA.
Cal. de 5-6 divisiones. . . . . 294.

294. Pet. escotados y con apéndices. Ovario trilocular . . . . CERIOPS.
Pet. lacerados. Ovario unilocular . . . KANDELIA.

295. Estbr. ∞ . . . . 296.
Estbr. definidos . . . . 302.

296. Lob. cal. en general de estivacion empizarrada; pet. no plegados en el boton. Hoj. á veces punteadas . . . . 297.
Lob. cal. valvados; pet. plegados en el boton. Hoj. sin puntos . . . . 301.

297. Ovar. de 1-3 lóculos . . . . 298.
Ovar. de 4-5 lóculos . . . . 300.

298. Hoj. peninervias. . . . . EUGENIA.
Hoj. 3-ó 5-nervias en la base . . . . 299.

299. Pet. en general 5. Ovario de ∞ loculillos. Fl. bastante grandes. . . . RHODOMYRTUS.
Pet. 4. Ovario de 1 lóculo. Fl. pequeñas . . . . RHODAMNIA.

300. Loc. ovar. con 2-3 óvulos. . . . . . . NELITRIS.
Loc. ovar. con ∞ óvulos. . . . . PSIDIUM.

301. Pet. 6. Sem. grandes, con ala . . . LAGERSTRŒMIA.
Pet. 4-7. Sem. diminutas, sin ala . . . DUABANGA.

302. (295) Sem. numerosas . . . . 303.
Sem. solitarias ó pocas. . . . . 317.

303. Hoj. lineales. Pl. leñosas de aspecto de brezos . . . . Bæckea.
Hoj. no lineales. Arboles ó arbustos no parecidos á brezos . . . . 304.
304. Ant. abriéndose por poros ó rajas cortas . . . 305.
Ant. abriéndose á lo largo. . . . . 314.
305. Sem. encorvadas . . . . 306.
Sem. rectas . . . . 308.
306. Estbr. muy desiguales. . . . . Melastoma.
Estbr. iguales ó casi iguales. . . . . 307.
307. Estbr. iguales. Fr. capsular . . . . . . Osbeckia.
Estbr. casi iguales. Fr. baya. . . . . Otanthera.
308. Fr. capsular . . . . Allomorphia.
Fr. abayado . . . . 309.
309. Estbr. desiguales, los largos con apéndices . . . . 310.
Estbr. iguales ó casi iguales. . . . . 312.
310. Ant. sin 2 cerdas largas . . . . . . Anplectrum.
Ant. con 2 cerdas largas . . . . 311.
311. Fl. en cimas laterales . . . . Dissochæta.
Fl. en panojas terminales. . . . . . . Marumia.
312. Ant. cortas, se abren por rajas . . . . Astronia.
Ant. largas, se abren por poro terminal . . . 313.
313. Pet. 4-5. Estbr. 8-10 . . . . Medinilla.
Pet. 6. Estbr. 12. . . . . Carionia.
314. (304) Estbr. 10. Fr. indehiscente (baya azul) . . . . Dichroa.
Estbr. 8-12. Fr. dehiscente . . . . 315.
315. Infl. en racimos. Cajilla bivalve. Weinmannia (*en parte*).
Infl. no en racimos. Cajilla se abre transversal-ó irregularmente. . . . . 316.
316. Pet. 4. Estbr. 8. Fl. no solitarias. Cultivado : . . . . Lawsonia.
Pet. 6. Estbr. 12. Fl. solitarias. En marismas . . . . Pemphis.
317. (302) Ant. de conectivo apendiculado . . Memecylon.
Ant. sin apéndices . . . . 318.

318. Ovar. de 1 lóculo. Sem. sin albúmen . . . 319.
Ovar. de 4-6 lóculos. Sem. con albúmen . . . . 320.
319. Tubo del cal. no prolongado . . . . COMBRETUM.
Tubo del cal. muy prolongado . . . . QUISQUALIS.
320. Tubo del cal. con bracteillas. . . . . CARALLIA.
Tubo del cal. sin bracteillas . . . . GYNOTROCHES.

---

321. (5) Ovario inferior . . . . 322.
Ovario superior. . . . . 363.
322. Infl. en cabezuelas involucradas. Ant. soldadas en tubo (*Compuestas*) . . . . . . 323.
Ni infl. ni ant. como en anterior (No *Compuestas*) . . . . 326.
323. Cabezuelas homógamas; fl. tubulosas y hermafroditas . . . . VERNONIA.
Cabezuelas heterógamas; fl. ♀ liguladas, fl. ☿ ó hermafroditas tubulosas. . . . . 324.
324. Ant. sin apéndices . . . . CONYZA.
Ant. con apéndices. . . . . 325.
325. Brácteas del invólucro herbáceas. Fl. del disco con estilo ramificado . . . . BLUMEA.
Brácteas del invólucro rígidas. Fl. del disco con estilo simple . . . . PLUCHEA.
326. Hoj. alternas. . . . . 327.
Hoj. opuestas . . . . 333.
327. Fl. irregulares. Arboles playeros . . . SCÆVOLA.
Fl. regulares. Arbustos ó árboles no playeros. . . . . 328.
328. Cor. marcadamente gamopétala. . . . . . 329.
Cor. de pet. unidos solo en la base ó coherentes . . . . 331.
329. Estbr. 5 . . . . MÆSA.
Estbr. 10 ó, más raro, 8 . . . . 330.
330. Fl. pequeñas. Arbustos no epifitos . . . VACCINIUM.
Fl. grandes. Pl. leñosas epifitas. . . . AGAPETES.
:

331. Estbr. 4-8. . . . . Marlea (*en parte*).
Estbr. 10-∞ . . . . 332.

332. Estbr. ∞, en muchas séries. . . . . . Symplocos.
Estbr. 10, en una série . . . . Styrax.

333. (326) Hoj. pinadas . . . . Sambucus.
Hoj. simples . . . . 334.

334. Fl. reunidas en cabezuelas compactas. . . . 335.
Infl. no como anterior. . . . . 342.

335. Cálices muy unidos. Fr. un sincarpio globoso ó alargado . . . . 336.
Cálices poco ó nada confluentes. Fr. no agregados en sincarpio. . . . . 339.

336. Sincarpio en general alargado, de bayas unidas, jugoso. . . . . Morinda.
Sincarpio en general globoso, de frutitos secos, á lo más solo carnoso en su parte exterior . . . . 337.

337. Ovar. de 2 lóculos en la base y de 4 en el ápice . . . . Antocephalus.
Ovar. de 2 lóculos en toda su longitud. . . . 338.

338. Lóculos ovar. de 1 óvulo. . . . . . Cephalanthus.
Lóculos ovar. de muchas óvulos . . Sarcocephalus.

339. Arbustos trepadores ó echadizos con pedúnculos estériles encorvados en cayado . . . . Uncaria.
Arboles ó arbustos erectos sin pedúnculos en cayado . . . . 340.

340. Cor. de lóbulos empizarrados. Bracteillas nulas ó diminutas . . . . . . Nauclea.
Cor. de lóbulos valvados. Bracteillas paleáceas entre las fl. . . . . 341.

341. Cal. de 5 lóbulos. Hoj. acorazonadas. . . Adina.
Cal. truncado. Hoj. ovales ó trasovadas Stephegyne.

342. (334) Fr. dehiscente, en general capsular . . . 343.
Fr. indehiscente (drupa ó baya). . . . . . . 347.

343. Cor. de lóbulos valvados . . . . 344.
Cor. de lóbulos empizarrados ó retorcidos . . . . 346.

344. Brácteas foliáceas. Sem. con ala . HYMENODICTYON.
Brácteas nulas. Sem. sin ala. . . . . 345.

345. Pl. leñosas no volubles . . . . HEDYOTIS.
Pl. leñosas volubles . . . . PÆDERIA.

346. Cor. de lóbulos empizarrados. Estigma bilobulado . . . . WENDLANDIA.
Cor. de lóbulos retorcidos. Estigma bífido. . . . . GREENIA.

347. (342) Cor. de lóbulos valvados . . . . 348.
Cor. de lóbulos empizarrados ó retorcidos . . . . 355.

348. Cal. con 1 diente desarrollado en hoja blanca . . . . MUSSÆNDA.
Cal. sin ningun diente anómalo . . . . 349.

349. Estbr. insertos en la base de la corola . . . . NERTERA.
Estbr. insertos en la garganta corola . . . . 350.

350. Ovario de 2 lóculos . . . . 351.
Ovario de 3-∞ lóculos . . . . 352.

351. Arbustitos epifitos con un rizoma tuberoso, grande, convertido en hormiguero. . . . . HYDNOPHYTUM. (*.)
Pl. leñosas no epifitas ni con rizoma como anterior . . . . 353.

352. Drupa en general didima ó gibosa; endocarpio duro . . . . PLECTRONIA.
Drupa ovoide, globosa ó piriforme; endocarpio crustáceo . . . . PSYCHOTRIA

353. Estigma entero, discóide . . . . VANGUERIA.
Estigma dividido. . . . . 354.

354. Cor. de garganta lampiña. . . . . . TIMONIUS.
Cor. de garganta vellosa . . . . . . LASIANTHUS.

355. (347) Sem. no encerradas en pirenes ni en un hueso . . . . 356.
Sem. dentro de pirenes ó de un hueso. . . . . 358.

(*.) Género de *Rubiáceas* hallado recientemente en Panay por Fern. Villar.

356. Fl. en general grandes. Ovario unilocular . . . . Gardenia.
Fl. medianas ó pequeñas. Ovario bilocular . . . . 357.
357. Baya pequeña. Sem. no en una pulpa. . . . Webera.
Baya grande ó mediana. Sem. en una pulpa. . . . . Randia.
358. Fl. en hacecillos ó cimas axilares. . . . . 359.
Fl. en corimbos axilares y terminales. . . . . 362.
359. Fl. en hacecillos axilares. . . . . Coffea (*exot.*)
Fl. en cimas axilares . . . . 360.
360. En marismas (mangle). . . . . . Scyphiphora.
No en marismas. . . . . 361.
361. Estbr. fijos en el tubo corola. . . . . Guettarda.
Estbr. fijos en la garganta corola. . . . Antirrhœa.
362. Estigma de 2 ramas cortas, raro coherentes. Hoj. coriáceas . . . . Ixora.
Estigma en husillo largo, muy saliente. Hoj. membranáceas . . . . Pavetta.
363. (321) Fl. regulares ó casi regulares . . . . . . 364.
Fl. irregulares de cor. bilabiada ó con 5 lob. desiguales . . . . 473.
364. Hoj. alternas . . . . 365.
Hoj. opuestas ó verticiladas . . . . 422.
365. Ant. se abren por poros terminales. . . . . 366.
Ant. de dehiscencia longitudinal. . . . . . 371.
366. Lob. cor. plegados en el boton. Ovar. bilocular. . . . . 367.
Lob. cor. no plegados en el boton. Ovar. de 4-∞ lóculos. . . . . 368.
367. Fr. baya . . . . Solanum.
Fr. cajilla . . . . Datura.
368. Cal. carnoso ó jugoso en el fruto. . . . . . 369.
Cal. no como anterior. . . . . 370.
369. Ant. en el dorso con 2 aristas . . . . Gaultheria.
Ant. sin aristas dorsales . . . . . . Diplyçosia.

370. Ant. en el dorso con 2 espuelas. . . . . . Pieris.
Ant. sin apéndices . . . . Rhododendron.

371. (365) Arboles con jugos lechosos . . . . 372.
Arboles y arbustos sin jugos lechosos. . . . 382.

372. Fl. dióicas. Hoj. palmeado-lobadas. . . . Carica.
Fl. hermafroditas. Hoj. no lobadas. . . . . 373.

373. Cal. y cor. con igual número de lóbulos. . . . . 374.
Cor. con 2-3 veces más lóbulos que cal. . . . 380.

374. Fl. sin estaminodes. . . . . 375.
Fl. con estaminodes alternando con estbr . . . . 379.

375. Estbr. en número igual al de lob. corola . . . . 376.
Estbr. en número doble al de lob. corola . . . . 378.

376. Fl. pequeñas. Ovar. de 5, raro más, lóculos. Fr. baya. . . . . . Chrysophyllum.
Fl. grandes. Ovar. de 2 carp. libres. Fr. drupa ó folículo. . . . . 377.

377. Fr. drupa. Hoj. sin nervio intramarginal . . . . Cerbera.
Fr. 2 folículos. Hoj. con nervio intramarginal. . . . . Plumeria (*exot.*)

378. Cal. y cor. de 4 divisiones. Estbr. 8. Sem. con albúmen . . . . Isonandra.
Cal. y cor. de 6 divisiones. Estbr. 12. Sem. sin albúmen. . . . . Palaquium.

379. Cal. y cor. de 5 divisiones. Estbr. 5. Ovar. de 5 lóculos ó ménos . . . Sideroxylon.
Cal. y cor. de 6 divisiones. Estbr. 6. Ovar. de 12 lóculos . . . . Achras (*exot.*)

380. (373) Fl. con estaminodes . . . . Mimusops.
Fl. sin estaminodes . . . . 381.

381. Fl. comunmente muchas juntas. Sem. sin albúmen. . . . . Bassia.
Fl. en hacecillos axilares pobres. Sem. con albúmen . . . . Azaola.

382. (371) Hoj. compuestas . . . . 383.
Hoj. simples . . . . 391.

383. Ovar. de 3-5 lóculos. Fr. no legumbre . . . . 384.
Ovar. de 1 lóculo. Fr. legumbre. . . . . . 386.

384. Fl. globosas . . . . AGLAIA.
Fl. oblongas ó lineales. . . . . 385.

385. Fl. oblongas. Loc. ovar. biovulados. . . DYSOXYLUM.
Fl. lineales. Loc. ovar. uniovulados. . CHISOCHETON.

386. Legumbre retorcida en tirabuzon . . PITHECOLOBIUM.
Legumbre recta ó encorvada en hoz. . . . . 387.

387. Arbustos volubles. Leg. articulada, muy grande . . . . ENTADA.
Arboles ó arbustos erectos. Leg. no como anterior . . . . 388.

388. Leg. grande, craso-leñosa, encorvada en hoz . . . . XYLIA.
Leg. recta ó casi recta. . . . . 389.

389. Estbr. 10. Arbustos espinosos playeros . . PROSOPIS.
Estbr. ∞. Arboles ó arbustos inermes ó espinosos . . . . 390.

390. Estbr. libres ó casi libres. Hoj. por lo comun sin glándulas peciolares . . . . ACACIA.
Estbr. monadelfos en la base. Hoj. con glándulas peciolares más ó ménos marcadas. . . . . ALBIZZIA.

391. (382) Ovar. de 1 lóculo (*) . . . . 392.
Ovar. de 2-∞ lóculos. . . . . 401.

392. Ovulos solitarios ó gemelos. Hoj. no punteadas . . . . 393.
Ovulos ∞ en una placenta central. Hoj. á veces punteadas. . . . . 398.

393. Fl. con estaminodes. . . . . 394.
Fl. sin estaminodes. . . . . 395.

394. Estaminodes bífidos. . . . . OLAX (*en parte.*)
Estaminodes no bífidos . . . . . ERYTHROPALUM.

(*) En el género *Gonocaryum* á veces bilocular.

395. Arboles. . . . . 396.
Arbustos volubles . . . . 397.

396. Filamentos adheridos á cor. solo en la base. Estigma sentado. Drupa coronada con el estigma . . . . Gomphandra.
Filamentos adheridos á cor. del todo. Estilo presente. Drupa no coronada con el estigma . . . . Gonocaryum.

397. Drupa vellosa. Tronco con mucha agua. . . . . Phytocrene (*en parte*).
Drupa lampiña . . . . Miquelia.

398. Cor. en general de segmentos empizarrados . . . . 399.
Cor. en general de segmentos retorcidos. . . . 400.

399. Fl. en hacecillos . . . . Myrsine.
Fl. en racimos . . . . Cybianthus.

400. Cor. lampiña . . . . Ardisia.
Cor. pubescente . . . . Pimelandra.

401. (391) Pet. unidos solo en la base . . . . 402.
Cor. marcadamente gamopétala. . . . . . . 412.

402. Sep. empizarrados. Ant. biloculares. . . . . . 403.
Sep. valvados. Ant. uniloculares . . . . . . 409.

403. Pedúnculos con más de 1 flor . . . . . . Sauraja.
Pedúnculos unifloros . . . . 404.

404. Anteras versátiles . . . . 405.
Ant. fijas por su base . . . . 407.

405. Fr. indehiscente, drupáceo . . . . . Pyrenaria.
Fr. dehiscente, cajilla leñosa loculicida. . . . . 406.

406. Sep. poco desiguales. Gérmen de raicilla infera . . . . Schima.
Sep. muy desiguales. Gérmen de raicilla supera. . . . . Gordonia.

407. Fr. inferior . . . . Anneslea.
Fr. superior . . . . 408.

408. Ant. lampiñas. . . . . Ternstræmia.
Ant. pelosas . . . . Eurya.

409. (402) Cal. con bracteillas formando un calicillo . . . . Hibiscus.
Cal. sin bracteillas . . . . 410.

410. Carp. ovar. uniovulados . . . . Sida.
Carp. ovar. de 2-más óvulos. . . . . 411.

411. Carp. fr. con un falso tabique transversal. . . . . Wissadula.
Carp. fr. sin falso tabique transversal . . Abutilon.

412. (401) Hoj. lanceolado-aciculares, parecidas á las del enebro. Arbustos de grandes altitudes (más de 2000m) . . . Leucopogon.
Hoj. no como anterior. Arboles y arbustos no de grandes altitudes. . . . . . . 413.

413. Fl. las más unisexuales, raro hermafroditas. Lob. cor. empizarrado-retorcidos. Hoj. coriáceas, enteras. . . . . 414.
Fl. hermafroditas. Lob. cor. plegados ó empizarrados. Hoj. herbáceas enteras ó no . . . . 415.

414. Cal. y cor. de 3 segmentos. Ovar. de 3 lóculos biovulados. . . . . Maba.
Cal. y cor. de 4-6 segmentos. Loc. ovar. en número doble, uniovulados. . . . Diospyros.

415. Fl. en cimas escorpioides. Lob. cor. empizarrados. Raicilla supera. Hoj. en general con pelos ásperos . . . . 416.
Infl. varia. Lob. cor. por lo comun plegados. Raicilla infera. Hoj. en general sin pelos ásperos. . . . . 419.

416. Estilo dividido . . . . 417.
Estilo simple, ú oscuramente bilobulado . . . 418.

417. Cal. tubular. Estilo de 2 ramas bifurcadas. . . . . Cordia.
Cal. hendido. Estilo de 2 ramas no divididas . . . . Ehretia.

418. Fl. pocas juntas entre los hacecillos de hojas . . . . Rhabdia.
Fl. en cimas dicotómicas corimbosas. Tournefortia.

419. Cor. de estivacion empizarrada . . . . . . Cressa.
Cor. de estivacion plegada ó induplicada . . . . 420.
420. Lob. cor. bífidos. Fr. baya . . . . Erycibe.
Lob. cor. enteros. Fr. capsular. . . . . . . 421.
421. Estilo 1. . . . . Ipomæa.
Estilos 2. . . . . Neuropeltis.
422. (364) Estbr. 2 . . . . 423.
Estbr. 4-6 . . . . 425.
423. Lob. cor. valvados . . . . . . Linociera (*en parte*).
Lob. cor. empizarrados. . . . . 424.
424. Fr. didimo ó, por aborto, simple (baya). . Jasminum.
Fr. simple de endocarpio duro (drupa). . Osmanthus.
425. Ant. unidas. Polen aglutinado en masas polínicas. . . . . 426.
Ant. separadas. Polen no aglutinado como en anterior . . . . 436.
426. Masas polínicas granulosas . . . Streptocaulon.
Masas polínicas lisas, céreas. . . . . 427.
427. Masas polínicas diminutas, 2 en cada loc. ant. . . . . 428.
Masas polínicas mayores, 1 en cada loc. ant. . . . . 429.
428. Lob. cor. revueltos á la derecha. . . . Secamone.
Lob. cor. revueltos á la izquierda . . Toxocarpus.
429. Masas polínicas colgantes . . . . 430.
Masas polínicas erectas. . . . . 431.
430. Arbustos ó subarbustos erectos, foliosos. . . . . Calotropis.
Arbustos volubles, sin hojas . . . . Sarcostemma.
431. Lob. cor. empizarrados . . . . 432.
Lob. cor. valvados, en general crasos. . . . 435.
432. Escamas de la corona planas. . . . . 433.
Escamas de la corona no planas. . . . . . . 434.
433. Cor. acampanada ó aorzada. . . . . Marsdenia.
Cor. de tubo ovóide y lob. estrechos . . . . Pergularia.

434. Escamas de la corona carnosas y lateralmente comprimidas . . . . TYLOPHORA.
Escamas de la corona tuberculadas ó con apéndices . . . . HETEROSTEMMA.

435. Cor. en rueda, á veces reflexa. Sin ascidios. . . . . HOYA
Cor. aorzada de lóbulos cortos. Muchas con ascidios . . . . DISCHIDIA.

436. (425) Ovar. de 2 carpelos más ó menos libres . . . . 437.
Carp. del ovar. soldados del todo. . . . . 459.

437. Fr. indehiscente, drupáceo ó abayado. . . . 438.
Fr. dehiscente, folicular . . . . 443.

438. Hoj. casi siempre verticiladas . . . . 439.
Hoj. opuestas. . . . . 441.

439. Disco bien marcado. . . . . RAUWOLFIA.
Disco nulo ó poco desarrollado. . . . . . . 440.

440. Lob. cor. cubriéndose á la izquierda. Fr. á veces moniliforme. Arbustos . . . . ALYXIA.
Lob. cor. cubriéndose á la derecha Fr. no moniliforme Arboles. . . . . . . OCHROSIA.

441. Baya con 1-2 semillas . . . . KOPSIA.
Baya con más de 2 semillas . . . . 442.

442. Tubo cor. interiormente engruesado en anillo largo. . . . . ORCHIPEDA.
Tubo cor. no engruesado en el interior . . . . TABERNÆMONTANA (*en parte.*)

443. (437) Sem. sin vilano. . TABERNÆMONTANA (*en parte.*)
Sem. con vilano . . . . 444.

444. Hoj. verticiladas. Arboles. . . . . . . ALSTONIA.
Hoj. opuestas. Arbustos ó arboles (ménos) . . . . 445.

445. Garganta cor. con escamas . . . . 446.
Garganta cor. sin escamas. . . . . 447.

446. Lob. cor. prolongados en cola. Arbustos. . . . . STROPHANTHUS.
Lob. cor. no prolongados. Arboles . . . . WRIGHTIA.

447. Arboles. . . . . Kichxia.
Arbustos volubles ó echadizos . . . . 448.
448. Estbr. fijos en la parte superior del tubo corola. . . . . 449.
Estbr. fijos en la mitad inferior del tubo corola. . . . . 452.
449. Anteras algo salientes, unidas en cono. . . . 450.
Anteras no salientes. . . . . 451.
450. Cor. de tubo largo . . . . Pottsia
Cor. de tubo corto . . . . Vallaris.
451. Folículos encorvados, rollizos . . Trachelospermum.
Folículos rectos, triquetros . . . . Chonemorpha.
452. Cor. de estivacion valvar, casi induplicada . . . . Urceola.
Cor. de estivacion empizarrado-retorcida . . . . 453.
453. Folículos moniliformes, ensanchados junto á las semillas y angostados entre ellas . . . . Parameria.
Folículos no moniliformes, continuos. . . . 454.
454. Cor. casi aorzada de tubo ovóide. . Ecdysanthera.
Cor. asalvillada de tubo cilíndrico. . . . . 455.
455. Disco nulo. . . . . Holarrhena.
Disco presente . . . . 456.
456. Disco de 2 lóbulos alternantes con los carpelos . . . . Carruthersia.
Disco de 5 lóbulos . . . . 457.
457. Folículos divergentes, en aspa. . . Ichnocarpus.
Folículos no en aspa . . . . 458.
458. Cal. sin glándulas . . . . Epigynum.
Cal. con glándulas . . . . Rhyncodia.
459. (436) Loc. ovar. con más de 1 óvulos. . . . 460.
Loc. ovar. uniovulados . . . . 467.
460. Hoj. no unidas por estípulas interpeciolares ni por una linea transversal. . . . 461.
Hoj. unidas por estípulas interpeciolares ó por una linea transversal. . . . . . 464.

461. Arbustos espinosos. . . . . Carissa.
Arbustos no espinosos . . . . 462.

462. Sin jugos lechosos . . . . Willughbeia.
Con jugos lechosos . . . . 463.

463. Garganta cor. sin escamas. Baya á veces bivalve, con una pulpa granulosa Chilocarpus.
Garganta cor. con escamas. Baya siempre indehiscente, con una pulpa carnosa . . . . Melodinus.

464. Fr. dehiscente, capsular . . . . 465.
Fr. indehiscente, abayado. . . . . 466.

465. Fl. pentámeras. Estbr. 5. . . . . . . Geniostoma.
Fl. tetrámeras. Estbr. 4 . . . . Buddleia.

466. Lob. cor. retorcido-empizarrados. Hoj. de nervacion pinada . . . . Fagræa.
Lob. cor. valvados. Hoj. de 3-5 nervios digitados . . . . Strychnos.

467. (459) Arboles de mangle. Sem. germinan antes de la diseminacion. . . . . . . Avicennia.
Arboles y arbustos no de mangle. Sem. no germinan en la planta . . . . 468.

468. Infl. en cimas con involucro de 6-8 brácteas . . . . Symphorema.
Infl. varia, no en cimas con involucro. . . . 469.

469. Infl. en espigas ó racimos simples . . . . . . 470.
Infl. en panojas tricótomas, tirsóideas, piramidales ó corimbosas . . . . 471.

470. Espigas densas en cabezuela . . . . Lantana (*exot.*)
Espigas largas no en cabezuela. . Stachytarpheta.

471. Cal. acrescente encerrando el fruto. . . . Tectona.
Cal. no acrescente, no encierra el fruto. . . . 472.

472. Fl. pentámeras. Hoj. enteras. . . . . . . Geunsia.
Fl. tetrámeras. Hoj. muchas dentadas. . Callicarpa.

473. (363) Loc. ovar. con muchos óvulos. . . . . 474.
Loc. ovar. con 1 (raro 2) óvulos. . . . . . . 489.

474. Hoj. simples . . . . 475.
Hoj. compuestas. . . . . 484.

475. Fr. carnoso indehiscente . . . . Cyrtandra.
Fr. cajilla bivalve . . . . 476.

476. Ovario unilocular. Las más epifitas. . Æschynanthus
Ovario bilocular. No epifitas. . . . . 477.

477. Cor. hendida hasta su base, unilabiada. . Acanthus.
Cor. bilabiada ó de 5 lóbulos desiguales . . . 478.

478. Cor. marcadamente bilabiada. . . . . 479.
Cor. no marcadamente bilabiada . . . . . . 482.

479. Ant. apendiculadas en la base . . . . . . Justicia
Ant. sin apéndices en la base. . . . . 480.

480. Ant. de 1 lóculo . . . . Hypoestes.
Ant. de 2 lóculos. . . . . 481.

481. Cor. de tubo corto . . . . Adhatoda.
Cor. de tubo largo . . . . Rhinacanthus.

482. Estbr. 4, á veces 2 estériles . . . . . Eranthemum.
Estbr. 2. . . . . 483.

483. Infl. en panojas espigadas terminales . . . . Dædalacanthus.
Infl. en espigas ó en panojas cimosas. Strobilanthes.

484. (474) Hoj. trifoliadas. Fr. indehiscente, globoso . . . . Crescentia (*exot.*)
Hoj. pinadas. Fr. dehiscente, alargado. . . . 485.

485. Sem. en 1 série . . . . Stereospermum.
Sem. en 2 ó más séries. . . . . 486.

486. Cal. con 5 dientes ó divisiones . . . . 487.
Cal. truncado ó en espata . . . . 488.

487. Hoj. bi-ó tripinadas. . . . . Millingtonia.
Hoj. simplemente pinadas . . . . . . Pajanelia.

488. Cal. truncado, persistente . . . . . . Oroxylum.
Cal. en espata, circunciso-caedizo . Dolichandrone.

489. (473) Cor. casi bilabiada. Ovar. entero. . . . 490.
Cor. marcadamente bilabiada. Ovar. con 4 lóbulos . . . . 493.

490. Estbr. muy salientes. Drupa de 4 pirenes. . . . . Clerodendron.
Estbr. no muy salientes. Drupa de 1 hueso con 4 lóculos. . . . . 491.

491. Hoj. digitadas: 3-7-foliadas, raro 1-foliadas . . . . VITEX.
Hoj. simples . . . . 492.
492. Fl. en cimas. Cor. pequeña. Drupa jugosa . . . . PREMNA.
Fl. en racimos. Cor. grande. Drupa carnosa . . . . GMELINA.
493. Estbr. perfectos 2. . . . . SALVIA.
Estbr. perfectos 4. . . . . 494.
494. Estbr. declinados. Ant. de 1 lóculo. . . . OCIMUM.
Estbr. erectos. Ant. de 2 lóculos. . . . . CYMARIA.

---

495. (4) Fl. en general hermafroditas . . . . 496.
Fl. unisexuales. . . . . 528.
496. Loc. ant. abriéndose por ventallas ó válvulas . . . . 497.
Loc. ant. sin ventallas ó válvulas . . . . . . 505.
497. Ant. de 2 lóculos. . . . . 498.
Ant. de 4 lóculos. . . . . 502.
498. Periantio acrescente, su tubo encierra del todo el fruto . . . . 499.
Fr. no encerrado del todo en el tubo periantio. . . . . 500.
499. Per. de segmentos casi iguales . . . CRYPTOCARYA.
Per. de segmentos desiguales: los exteriores menores. . . . . CYANODAPHNE. (*)
500. Estbr. perfectos 3. . . . . ENDIANDRA.
Estbr. perfectos 9. . . . . 501.
501. Pedicelo del fr. apenas engruesado. . BEILSCHMIEDIA.
Pedicelo del fr. engruesado y carnoso. . DEHAASIA.
502. Estbr. perfectos 3. . . . . EUSIDEROXYLON.
Estbr. perfectos 9. . . . . 503.
503. Per. de segmentos persistentes y reflexos . MACHILUS.
Per. de segmentos caedizos ó, más raro, persistentes no reflexos . . . . 504.

(*) Género de *Laurineas* muy probable en el Sur.

504. Segmentos per. caedizos, tubo persistente. CINNAMOMUM.
Per. todo caedizo ó todo persistente sin los segmentos reflexos . . . . PERSEA.

505. (496) Arbustos ó subarbustos volubles. . . . 506.
Pl. leñosas no volubles, á lo más echadizas . . . 509.

506. Estbr. ∞ . . . . 507.
Estbr. 4 ó 5. . . . . 508.

507. Fr. compuesto de varios aquenios. Hoj. pinadas . . . . CLEMATIS.
Fr. baya pedicelada. Hoj. simples . . . . ROYDSIA.

508. Brácteas pequeñas. Estaminodes 5. . . CANSJERA.
Brácteas grandes. Estaminodes o. . . . LEPIONURUS.

509. Pl. leñosas epifitas . . . . LORANTHUS.
Arboles ó arbustos no parásitos . . . . 510.

510. Hoj. compuestas, pinadas. . . . . 511.
Hoj. simples . . . . 513.

511. Estbr. 2 . . . . DIALIUM.
Estbr. más de 2 . . . . 512.

512. Estbr. 3-8 . . . . SARACA.
Estbr. 10 . . . . CRUDIA.

513. Partes herbáceas con escamas plateadas y ferrugíneas . . . . ELÆAGNUS.
Partes herbáceas sin tales escamas . . . . . 514.

514. Fl. con dísco carnoso grande . . ZIZYPHUS *(en parte.)*
Fl. sin disco grande. . . . . 515.

515 Cajilla trivalve (raro bivalve.) Sem. con arilo rojo . . . . 516.
Fr. vario; pero nunca como anterior. Sem. sin arilo rojo . . . . 517.

516. Fl. en hacecillos axilares . . . . CASEARIA.
Fl. en panoja racemosa terminal. . . . . OSMELIA.

517. Estbr. 10 ó más . . . . 518.
Estbr. ménos de 10. . . . . 522.

518. Estbr. insertos en el receptáculo. . . . . . . 519.
Estbr. insertos aparentemente en el caliz . . . 520.

519 Ovar. de 1 lóculo. . . . . XYLOSMA.
Ovar. de 2-8 lóculos . . . . FLACOURTIA

520. Fl. grandes. Arboles de mangle. SONNERATIA (*en parte.*)
Fl. pequeñas. Arboles no de mangle . . . . . 521.

521. Estbr. 10 en 2 séries. Drupa transversalmente oblonga . . . . PYGEUM.
Estbr. 12-18 en 1 série. Drupa lateralmente comprimida, esquinada ó alada . . . . TERMINALIA.

522. Lob per. empizarrados. . . . . 523.
Lob. per. valvados . . . . 526.

523. Ovar de 1 lóculo. . . . . WICKSTRŒMIA.
Ovar. de 2 lóculos . . . . 524.

524. Disco cupuliforme, sub-membranáceo. DRYMISPERMUM.
Disco nulo. . . . . 525.

525. Ant. sentadas. . . . . GYRINOPSIS.
Ant. con filam. unidos con el tubo per. solo libres en el ápice . . . . AQUILARIA.

526. Ovar. inferior. . . . . SANTALUM.
Ovar. superior . . . . 527.

527. Filam. largos y delgados. Disco anular hipogino. . . . . CHAMPEREIA.
Filam. muy cortos y anchos. Disco reducido á glándulas epiginas . . . . EXOCARPUS.

528. (495) Fl., por lo menos las ♂, en amentos tales . . . . 529.
Fl. no en amentos tales, aún cuando no raro en espigas. . . . . 533.

529. Arbustos volubles . . . . PIPER.
Arboles y arbustos no volubles . . . . 530.

530. Fl. dioicas. . . . . SALIX.
Fl. monoicas . . . . 531.

531. Hoj. pinadas . . . . ENGELHARDTIA.
Hoj. simples . . . . 532.

532. Fr. *glande* rodeada en su base por una cúpula que la envuelve y cubre mas ó menos . . . . QUERCUS.
Fr. 1-3 nuececillas encerradas en un involucro espinoso . . . . CASTANOPSIS.

533. (528) Estbr. unidos en columna . . . . 534.
Estbr. libres ó unidos solo en anillo . . . . 542.

534. Fr. carnoso abriéndose al fin en 2 (raro 4) partes con 1 sem. rodeada de arilo carnoso entero ó laciniado (*macis*) . . . . MYRISTICA.
Fr. y sem. varios; pero nunca como anterior . . . . 535.

535. Fr. de carp. más ó menos separados. Arboles los más . . . . 536.
Fr. de carp. unidos del todo. Arbustos los más . . . . 537.

536. Ant. ∞, irregularmente amontonadas. Cap. dehiscentes, foliculares . . . . STERCULIA.
Ant. 5 en anillo. Carp. leñosos, indehiscentes, á veces samaroides. . . . HERITIERA.

537. Fr. indehiscente: baya ó drupa . . . . 538.
Fr. dehiscente: capsular, las más veces abriéndose en gajos bivalves . . . . 539.

538. Fr. drupa de 1 sem. Arbustos trepadores . . . . ANAMIRTA.
Fr. baya de varias sem. Arbolitos ó arbustos erectos . . . . BREYNIA.

539. Loc. ovar. con 2 óvulos . . . . 540.
Loc. ovar. con 1 óvulo. . . . . 541.

540. Sep. de base engruesada ó con escama. Ant. 3 . . . . SAUROPUS.
Sep. de base no engruesada, desnuda. Ant. 2-6 ó ∞ . . . . PHYLLANTHUS.

541. Fl. en racimos ó panojas racemosas. Fl. ♂ de cal. valvado. Estilos en general enteros . . . . ALCHORNEA.
Fl. en glomérulos axilares. Fl. ♂ de cal. muy empizarrado. Estilos bífidos . . . . CHÆTOCARPUS.

542. (533) Ramillas articuladas . . . . 543.
Ramillas no articuladas . . . . 544.

543. Fr. baya. Subarbustos de hoj. planas . CHLORANTHUS.
Fr. agregado: piña. Arboles de ramitas parecidas á hoj. aciculares (aspecto de pinos) verticiladas ó esparcidas, sin hoj. tales . . . . CASUARINA.

544. Hoj. pinadas . . . . 545.
Hoj. simples . . . . 551.

545. Arboles con gomo-resinas balsámicas. GANOPHYLLUM.
Arboles ó arbustos sin jugos balsámicos . . . . 546.

546. Fr. dehiscente; ó capsular. . . . . 547.
Fr. indehiscente, drupáceo . . . . 548.

547. Estbr. encerrados ó apenas salientes. . . . . CUPANIA (*en parte*).
Estbr. delgados muy salientes . . RATONIA (*en parte*).

548. Hojuelas del par inferior estípuliformes. . . . . CAPURA (*en parte*).
Hojuelas del par inferior no estípuliformes . . . . 549.

549. Ovar. no lobulado . . . . SCHLEICHERA.
Ovar. profundamente lobulado . . . . 550.

550. Estbr. muy salientes . . . . NEPHELIUM (*en parte*).
Estbr. no salientes . . . . . . EUPHORIA (*en parte*).

551. (544) Carp. ovar. con ∞ óvulos . . . . 552.
Carp. ovar. con 1-3 óvulos . . . . 554.

552. Hoj. alternas . . . . OCTOMELES (*en parte*).
Hoj. opuestas. . . . . 553.

553. Fl. casi siempre monoicas. Estbr. 5-8 en 2 séries . . . . KIBARA.
Fl. dioicas. Estbr. 5 en 1 série . . . . MATTHÆA.

554. Fr. alado . . . . 555.
Fr. sin alas . . . . 556.

555. Cajilla de 2-6 valvas aladas en el dorso. . . . . DODONÆA.
Nuez coronada con 2 alas lineales . . . GYROCARPUS

556. Ant. abriendose por válvulas caedizas. . . . 557.
Ant. no se abren por válvulas . . . . 560.

557. Ant. de 4 lóculos . . . . 558.
Ant. de 2 lóculos. . . . . 559.

558. Fl. en hacecillos ó racimos muy cortos no involucrados . . . . ACTINODAPHNE.
Fl. en umbelas ó cabezuelas involucradas . . . . LITSEA.

559. Fl. 1 en cada involucro. Estbr. en general 6 . . . . ITEADAPHNE.
Fl. 4-6 (raro ∞) en cada involucro, Estbr. en general 9 . . . . LINDERA.

560. Arbustos parásitos en árboles . . . . . . VISCUM.
Pl. leñosas no epifitas . . . . 561.

561. Fr. encerrado en el per. ó en su base. . . . 562.
Fr. no encerrado en el periantio. . . . . . . 563.

562. Estbr. sin glándulas cerca de la base. Hoj. de nervacion pinada . . . . PISONIA.
Estbr. con glándulas cerca de la base. Hoj. 3-7-nervias . . . . HERNANDIA.

563. Fr. capsular separándose en gajos bivalves . . . . 564.
Fr. vario, indehiscente, siempre distinto del anterior. . . . . 585.

564. Involucro rodeando varias fl. ♂ de 1 estbr. con una ♀ en el centro . . . . . EUPHORBIA.
Infl. varia; pero nunca como en anterior . . . . 565.

565. Loc. ovar. biovulados. . . . . 566.
Loc. ovar. uniovulados . . . . 569.

566. Hoj. opuestas. . . . . CORYOPHYLLUM.
Hoj. alternas . . . . 567.

567. Fl. ♂ en racimos amentiformes. Gajos ó cocas de la cajilla samaróides . . HYMENOCARDIA.
Fl. ♂ en glomérulos. Cocas no samaróides . . . . 568.

568. Fl. ♂ sin rudimento de ovario. PHYLLANTHUS (*en parte*).
Fl. ♂ con rudimento de ovario . . . . SECURINEGA.

569. Hoj. digitado-divididas ó lobadas . . . . . . 570.
Hoj. enteras ó dentadas . . . . 571.

570. Estbr. 10 . . . . MANIHOT (*exot*).
Estbr. muy numerosos. . . . . . . RICINUS (*exot*).

571. Sep. muy empizarrados . . . . ELATERIOSPERMUM.
Sep. nunca muy empizarrados, casi siempre valvados, por lo menos en fl. ♂ . . . . 572.

572. Arbustos trepadores. . . . . CNESMONE.
Arbustos erectos ó árboles . . . . 573.

573. Fl. ♂ con lob. per. valvados ó, más raro, algo empizarrados. . . . . 574.
Fl. ♂ con per. abierto en la estivacion ó nulo . . . . 583.

574. Hoj. anchas, en general abroqueladas . . . . 575.
Hoj. nunca como en anterior. . . . . 576.

575. Ant. de 4 lóculos . . . . MACARANGA.
Ant. de 2 lóculos . . . . MALLOTUS.

576. Estbr. pocos, no más de 10 . . . . 577.
Estbr. muchos, más de 10 . . . . 579.

577. Fl. ♀ entre brácteas foliáceas. . . . . ACALYPHA.
Fl. ♀ sin brácteas foliáceas . . . . 578.

578. Loc. ant. péndulos ó divergentes . . . CŒLODEPAS.
Loc. ant. contiguos, paralelos . . . . ALCHORNEA.

579. Disco presente: entero, lobulado ó reducido á escamas . . . . CLAOXYLON.
Disco nulo. . . . . 580.

580. Estilos bifidos . . . . CLEIDION
Estilos enteros . . . . 581.

581. Hoj. de nervacion pinada . . . . . . HOMONOYA.
Hoj. de nervacion palmeada en la base. . . . 582.

582. Arbustos de hoj. en general opuestas . CŒLODISCUS.
Arboles de hoj. alternas . . . . COCCOCERAS.

583. (573) Estbr. 6-10 . . . . ENDOSPERMUM.
Estbr. 2-3. . . . . 584.

584. Infl. comunmente terminal. Arbustitos . SEBASTIANIA.
Infl. comunmente axilar. Arboles ó arbustos . . . . EXCŒCARIA.

585. (563) Fr. no agregado . . . . 586.
Fr. agregado: sincarpio de extructura varia . . . . 616.

586. Arbustos epifitos. . . . . 587.
Arboles ó arbustos no epifitos . . . . 588.

587. Arbustos de hoj. planas, carnositas. . . HENSLOWIA.
Arbustitos sin hojas. . . . . PHACELLARIA.

588. Ovario de 2-3 lóculos . . . . , 589.
Ovario de 1 lóculo . . . . 596.

589. Estbr. ∞ . . . . 590.
Estbr. en general 5 ó menos, muy raro de 5 á 18 (*Daphniphyllum*). . . . . 591.

590. Estilos nulos ó muy cortos; estigmas anchos, á veces unidos en uno grande, discóide Fl. subgloboso . . . . . . CYCLOSTEMON.
Estilos lineales, enteros. Fr. didimo, carnoso, á veces al fin dehiscente . . HOMALANTHUS.

591. Hoj. trifoliadas. Arboles grandes . . . BISCHOFIA.
Hoj. simples. Arboles medianos, arbolitos ó arbustos . . . . 592.

592. Fl. aglomeradas en las axilas hojas . . . . 593.
Fl. en espigas ó en racimos . . . . 594.

593. Glándulas alternantes con estbr. Estilos enteros . . . . .SARCOCOCCA.
Sin glándulas alternantes con estbr. Estilos bífidos . . . . .FLUGGEA.

594. Estilos bífidos . . . . .APOROSA.
Estilos no bífidos . . . . 595.

595. Ovar. bilocular. Estilos enteros . · DAPHNIPHYLLUM.
Ovar. trilocular. Estilos muchas veces lobulados ó frangeados . . . . BACCAUREA.

596. (588) Estbr. ∞ . . . . HEMICYCLIA.
Estbr. 2-5. . . . . 597.

597. Estilos 3, en general bilobulados . . . ANTIDESMA.
Estilo 1. . . . . 598.

598. Con jugos lechosos . . . . 599.
Sin jugos lechosos . . . . 606.

599. Fl. ♂ en cimas ó en glomérulos . . . . 600.
Fl. ♂ en espigas . . . . 601.

600. Hoj. enteras . . . . Pseudostreblus.
Hoj. dentaditas . . . . Streblus.

601. Fl. ♀ solitarias ó pocas (2-4) en cada pedúnculo . . . . Taxotrophis.
Fl. ♀ en cabezuelas globosas ó en espigas ó racimos . . . . 602.

602. Hoj. 3-nervias en la base. . . . . Broussonetia.
Hoj. peninervias . . . . 603.

603. Per. ♂ de 3 divisiones. Estbr. 3. . . . . . . 604.
Per. ♂ de 4 divisiones. Estbr. 4. . . . . . . 605.

604. Fl. dioicas. . . . . Malaisia.
Fl. monoicas . . . . Sloetia.

605. Fl. ♀ en cabezuelas globosas . . . . Allæanthus.
Fl. ♀ en racimos . . . . Paratrophis.

606. (598) Arbustos trepadores ó echadizos . Conocephalus.
Arboles ó arbustos erectos . . . . 607.

607. Con pelos urentes (como en ortigas) . . Laportea.
Sin pelos urentes. . . . . 608.

608. Per. ♀ acrescente encerrando el aquenio . . . . 609.
Per. ♀ no acrescente, diminuto ó nulo. . . . 614.

609. Aquenio no adherido al periantio . . . . . . 610.
Aquenio adherido al periantio . . . . 615.

610. Per. fructífero membranáceo ó seco. . . . . 611.
Per. fructífero más ó menos carnoso. . . . 612.

611. Estigma persistente. Hoj. dentadas . . . Bœhmeria.
Estigma caedizo. Hoj. casi siempre enteras . . . . Pouzolzia.

612. Hoj. opuestas. . . . . Cypholophus.
Hoj. alternas . . . . 613.

613. Fl. en glomérulos espigados laxos. . Sarcoclamys.
Fl. en glomérulos globosos densos . . . . Pipturus.

614. (608) Per. fructífero subcarnoso . . . Villebrunea.
Per. fructífero jugoso . . . . Debregeasia.

615. (609) Glomérulos en panojas. Estípula trífida . . . . Maoutia.
Glomérulos no en panojas. Estípula bífida ó casi entera . . . . Leucosyke.

616. (585) Receptáculo fructífero engruesado y carnoso . . . . 617.
Receptáculo fructífero no engruesado ni carnoso . . . . 618.

617. Receptáculo encerrando los frutos en su interior hueco (*sicono*) . . . . Ficus.
Receptáculo no encerrado los frutitos en su interior hueco; fr. sincarpio formado por los per. fructíferos unidos entre sí y con el receptáculo . . Artocarpus.

618. Hoj. trinervias en la base. Jugos lechosos . . . . Morus.
Hoj. peninervias. Sin jugos lechosos . . Cudrania.

---

619. (3) *Plátanos* ó *Cañas* . . . . 620.
Ni *Plátanos,* ni *Cañas* . . . . 627.

620. Tallo sólido. Hoj. de nervacion pinada paralela. Fr. carnoso (*Plátanos*) . . . . . . Musa.
Tallo hueco con tabiques en los nudos. Hoj. de nervacion basilar paralela, en general reticulada. Fr. casi siempre seco. (*Cañas*) . . . . 621.

621. Estbr. 3. Apenas arborescentes, nunca trepadoras . . . . Arundinaria.
Estbr. á lo ménos 6. Arbóreas, fruticosas ó trepadoras . . . . 622.

622. Pericarpio membranáceo homogéneo. Muchas con espinas . . . . 623.
Pericarpio de 2 capas distintas. Inermes . . . 624.

623. Filamentos libres . . . . Bambusa.
Filamentos unidos en la base . . . Gigantochloa.

624. Fr. grande pomiforme. . . . . Melocana.
Fr. pequeño, seco ó abayado . . . . 625.

625. Cañas trepadoras. . . . . Dinochloa.
Cañas arbóreas, fruticosas ó raro subtrepadoras . . . . 626.

626. Fr. seco, comprimido, con pico largo. Schizostachyum.
Fr. abayado, oblongo. . . . . . . Dendrocalamus.

627. (619) Hoj. alternas, á lo largo de las ramitas, de nervacion palmeada. . . . . . Smilax.
Hoj. en penacho hácia el extremo del tronco ó ramas . . . . 628.

628. Tronco casi nunca ramificado. Hoj. palmeado-ó pinado-divididas (*Palmas*) . . . . 629.
Tronco ramificado. Hoj. enteras, en espiral . . . . 651.

629. Fr. con escamas ó cerdas. . . . . 630.
Fr. liso. . . . . 635.

630. Palmas volubles (*Bejucos*). . . . . 631.
Palmas no volubles, con ó sin tronco. . . . 634.

631. Fl. dispuestas en espiral alrededor del eje inflorescencia . . . . Korthalsia.
Fl. dísticas á lo largo del eje inflorescencia . . . . 632.

632. Tronco bastante grueso . . . . . . Plectocomia.
Tronco más delgado . . . . 633.

633. Espádice de espata caediza. Albúmen ruminado . . . . Dæmonorops.
Espádice de espata persistente. Albúmen no ruminado. . . . . Calamus.

634. Palmas acaules, sobolíferas . . . . Zalacca.
Palmas de tronco corto y grueso. . . Metroxylon.

635. Hoj. pinatífidas . . . . 636.
Hoj. de segmentos palmeados . . . . 647.

636. Nuez con 3 agujeros en la base del endocárpio. . . . . Cocos.
Fr. no como anterior . . . . 637.

637. Ovar. de 3 carp. libres. . . . . 638.
Ovar. de carp. unidos. . . . . 639.

638. Palmas de mangle . . . . Nipa.
Palmas no de mangle . . . . Phœnix.

639. Fl. ♀ de pet. empizarrados . . . . 640.
Fl. ♀ de pet. valvados. . . . . 645.

640. Hoj. con vaina corta Infl. interfoliaceas. . Iguanura.
Hoj. con vaina larga. Infl. infrafoliaceas . . . 641.

641. Estigma excéntrico en el fruto. . . . Oncosperna.
Estigma en el ápice del fruto. . . . . . . 642.

642. Estbr. 6 ó ménos . . . . 643.
Estbr. ∞ . . . . 644.

643. Fr. de mesocarpio muy fibroso. . . . . Areca.
Fr. de mesocarpio fibroso. . . . . . . Nenga.

644. Espádice con 1 espata. . . . . Pinanga.
Espádice con 2 espatas. . . . . . Actinorhytis.

645. Hoj. bipinatífidas . . . . Caryota.
Hoj. simplemente pinatífidas. . . . . 646.

646. Drupa jugosa. Casi siempre sobolíferas . Wallichia.
Drupa no jugosa. Tronco simple . . . . Arenga.

647. (635) Ovar. de carp. libres al principio . . . Borasus.
Carp. ovar. siempre unidos . . . . 648.

648. Infl. terminal. Cor. de pet. libres . . . . Corypha.
Infl. axilas. Cor. gamopétala. . . . . 649.

649. Pinas libres ó en grupos formando segmentos hojas . . . . Licuala.
Pinas unidas todas por igual hasta muy arriba . . . . 650.

650. Fl. hermafroditas. Estbr. periginos. . . Livinstona.
Fl. polígamas. Estbr. hipoginos . . . Chamærops.

651. (628) Arboles ó arbustos erectos. . . . Pandanus.
Arbustos escandentes . . . . Freycenetia.

---

652. (2) Hoj. pinatifidas . . . . Cycas.
Hoj. simples no pinatifidas . . . . 653.

653. Hoj. opuestas. Ramitas artículadas. . . . Gnetum.
Hoj. alternas ó en hacecillos. Ramitas no artículadas . . . . 654.

654. Hoj. planas anchas . . . . AGATHIS.
Hoj. aciculares, lineales ó escamiformes . . . 655.

655. Sem. erecta . . . . DACRYDIUM.
Sem. invertida . . . . PODOCARPUS.

---

656. (1) Cápsulas (*esporangios*) rodeadas por un anillo vertical, elástico; se abren al través. . . . . 657.
Cápsulas sin tal anillo abriéndose por una raja lateral-inferior . . . . 659.

657. Soros intramarginales, junto al ápice de una vena. . . . . DICKSONIA.
Soros en una vena ó en la axila de la bifurcacion de una vena . . . . 658.

658. Soros con involucro . . . . CYATHEA.
Soros sin involucro . . . . ALSOPHILA.

659. Caps. no agregadas en masas concretas . . . . ANGIOPTERIS. (*).
Caps. agregadas en masas concretas (*sinangios*) . . . . MARATTIA.

(*) Añadimos estos dos géneros de *Helechos* por ser verdaderamente leñosos aun que no arbóreos como los anteriores.

APÉNDICES

É

INDICE ALFABÉTICO.



I.

IDENTIFICACIONES GENÉRICAS

DE LAS

PLANTAS LEÑOSAS DESCRITAS

EN LA

FLORA DE FILIPINAS

DEL

P. BLANCO.

(2.ª Edicion.—Manila 1845.)

Acalypha glandulosa.	Acalypha.	V. v. (*)
—angatensis.	Acalypha.	N. v.
Achras Sapota.-(*exot.*)	Achras.	V. v.
—Lucuma (*exot.*)	Lucuma.	V. v.
Adela barbata.	Mallotus.	V. v.
—monoica.	Mallotus.	V. v.
—resinosa.	Claoxylon.	N. v.
—papillaris.	Mallotus.	V. v.
—Acidoton.	Sumbavia.	V. v.
Ægiceras corniculata.	Ægiceras.	V. v.
Æschynomene arborea.	Desmodium.	V. v.
Agathis loranthifolia.	Agathis.	V. v.

(*) V. v. Vista viva.
V. s. Vista seca.
N. v. No vista, identificada por la descricion.

Ageratium Calomala.	Elæocarpus.	V. v.
Ailanthus Pongelion.	Ailanthus.	N. v.
Alamag.	Parinarium.	V. v.
Allamanda cathartica.	Allamanda.	V. v.
Alstonia Batino.	Alstonia.	V. v.
Aleurites saponaria.	Aleurites.	V. v.
—triloba.	Aleurites.	V. v.
—lanceolata.	Aleurites.	V. v.
Amerimnon mimosella.	Dalbergia.	V. v.
Anasser Laniti.	Wrightia.	V. v.
Andromeda japonica.	Micromelum.	V. v.
Anona muricata (*exot.*)	Anona.	V. v.
—squamosa (*exot*)	Anona.	V. v.
—reticulata (*exot.*)	Anona.	V. v.
Antidesma Alexiteria.	Antidesma.	V. v.
Aporetica gemella.	Allophylus.	V. v.
—penicellata.	Allophylus.	V. v.
Apulong.	Osmoxylon.	V. v.
Aralia bipinnata.	Aralia.	N. v.
—pendula.	Polyscias.	V. v.
—octophylla.	Heptapleurum.	V. v.
Areca Catechu.	Areca.	V. v.
Argophyllum pinnatum.	Aglaia.	V. v.
Artocarpus ovata.	Artocarpus.	V. v.
—lamellosa.	Artocarpus.	V. v.
—incisa.	Artocarpus.	V. v.
—integrifolia.	Artocarpus.	V. v.
—Camansi.	Artocarpus.	V. v.
—Rima.	Artocarpus.	V. v.
—odoratissima.	Artocarpus.	N. v.
Atragene zeylanica.	Naravelia.	V. v.
Averrhoa Bilimbi.	Averrhoa.	V. v.
—Carambola.	Averrhoa.	V. v.
—pentandra	Averrhoa?	V. v?
Avicennia tomentosa.	Avicennia.	V. v.
Azaola Betis.	Azaola (*Payena*).	V. v.
Azima nova.	Azima.	V. v.
Bambusa monogyna.	Bambusa (*).	V. v.

(*) Muchas de las especies de *Bambusa* del P. Blanco es probable que correspondan al género *Dendrocalamus*; pero nos faltan caracteres para determinarlas con fijeza.

Bambusa diffusa.	Bambusa.	V. v.
—textoria.	Bambusa.	V. v.
—Arundo.	Bambusa.	V. v.
—mitis	Bambusa.	?
—lævis.	Bambusa.	?
—Lumampao.	Bambusa.	V. v.
Barreliera Prionitis.	Barleria.	V. v.
—cristata.	Barleria.	V. v.
Barringtonia speciosa.	Barringtonia.	V. v.
—racemosa.	Barringtonia.	V. v.
Bassovia. sylvatica.	Mæsa.	V. v.
Bauhinia tomentosa.	Bauhinia.	V. v.
—binnata.	Bauhinia.	V. v.
—purpurea.	Bauhinia.	V. v.
—grandiflora.	Bauhinia.	V. v.
—scandens.	Bauhinia.	V. v.
Bayuco.	Artocarpus.	V. s.
Bergera compressa.	Atalantia?	?
—ternata.	Evodia?	?
—Kœnigii.	Clausena.	V. v.
Bignonia quadripinnata.	Oroxylum.	V. v.
Binouang.	Octomeles.	V. v.
Bixa Orellana	Bixa.	V. v.
Bladhia japonica.	Ardisia.	V. v.
Bombax pentandrum.	Eriodendron.	V. v.
—Ceiba.	Bombax.	V. v.
Boswellia? integra.	Bursera?	N. v.
—? oblicua.	Ganophyllum?	N. v.
Brabejum? caliculatum.	?	N. v.
—? concatenatum.	Alyxia.	N. v.
—? lucidum.	Alyxia.	V. v.
—? pinnatum.	?	N. v.
Broussonetia luzoniensis.	Allæanthus.	V. v.
—tinctoria.	Cudrania.	V. v.
Bruguiera nemorosa.	Carallia.	V. v.
Bucida comintana	Terminalia	V. v.
Budleia virgata.	Budleia.	V. v.
Buginvillea racemosa.	Pisonia.	V. v.
Bursaria inermis.	Pittosporum.	V. v.
Cæsalpina Sappan.	Cæsalpinia.	V. v.
—ignota.	Cæsalpinia.	V. v.

Calamus mollis.	Calamus (*)	V. v.?
—usitatus.	Dæmonorops.	V. v.?
—maximus.	Plectocomia.	V. v.
—gracilis.	Calamus.	V. s.?
Calicot.	?	N. v.
Calius lactescens.	Streblus.	V. v.
Callicarpa americana.	Callicarpa.	V. v.
Calophyllum Inophyllum.	Calophyllum.	V. v.
—apetalum.	Calophyllum.	V. v.
Calyptranthes Syzygium.	Eugenia.	V. v.
Camellia sesanqua (*exot.*)	Camellia.	V. v.
Cambogia Binucao.	Garcinia.	V. v.
—venulosa.	Garcinia.	V. v.
—crassifolia.	Garcinia.	V. v.
Camotain.	Strychnos.	V. v.
Canarium Pimela.	Canarium.	V. v.
—album.	Canarium.	V. v.
Cansjera Rheedi.	Antidesma.	V. v.
—pentandra.	Antidesma.	V. v.
—grossularoides.	Antidesma.	V. v.?
Canthium horridum.	Canthium.	V. v.
—pedunculare.	Canthium.	V. v.
Capparis micracantha.	Capparis.	V. v.
—linearis.	Capparis.	V. v.
—Mariana.	Capparis.	V. v.
—Halogabat.	Capparis.	N. v.
—odorata.	Capparis.	N. v.
Capura purpurata.	Capura. (*Otophora*).	V. v.
Carica Papaya.	Carica.	V. v.
—hermafrodita.	Carica.	N. v.
Carmonea heterophylla.	Ehretia.	V. v.
Cariota urens.	Caryota.	V. v.
—onusta.	Arenga.	V. v.
—tremula.	Wallichia?	N. v.
—Palindan.	?	N. v.
Casearia fuliginosa.	Casearia.	V. v.
Cassia fistula.	Cassia.	V. v.
—alata.	Cassia.	V. v.

(*) Los *Calamus* de Blanco no están bien definidos para identificaciones precisas.

Cassuvium reniforme.	Anacardium.	V. v.
Casuarina equisetifolia.	Casuarina.	V. v.
Cajanus bicolor.	Cajanus.	V. v.
—quinquepetalus.	Desmodium.	V. v.
Cedrota guianensis.	Pisonia?	N. v.
Celtis philippensis.	Celtis.	V. v.
—lima.	Trema.	V. v.
Cephælis expaleacea.	Anthocephalus?	V. v.?
Cerbera Manghas.	Cerbera.	V. v.
—Thevetia (*exot.*)	Thevetia.	V. v
Chloranthus inconspicuus.	Chloranthus.	V. v.
Cicca acidissima.	Phyllanthus.	V. v.
—pentandra.	Fluggea.	V. v.
—decandra.	Phyllanthus.	V. v.
Cissampelos Pareira.	Cissampelos.	V. v.
Cissus acida.	Vitis.	V. v.
—arborea.	Evodia.	V. v.
Citrus notissima.	Citrus.	V. v.
—decumana.	Citrus.	V. v.
—torosa.	Citrus.	V. v.
—aurantium.	Citrus.	V. v.
—reticulata.	Citrus.	V. v.
—papillaris.	Citrus.	V. v.
—mitis.	Citrus.	V. v.
Clerodendron fortunatum.	Clerodendron.	V. v.
—capsulare.	Clerodendron.	V. v.
Clethra alnifolia.	Clethra.	V. v.
Clutia stipularis.	Bridelia.	V. v.
Cnestis trifolia.	Rourea?	V. v.?
—polyphylla.	Rourea.	V. v.
—corniculata.	Connarus.	V. v.
—glabra.	Rourea.	V. v.
Cocos nucifera.	Cocos.	V. v.
—mamillaris.	Cocos.	V. v?
Coffea arabica (*exot.*)	Coffea.	V. v.
—volubilis.	Morinda.	V. v.
Columbia Anilao.	Columbia.	V. v.
—serratifolia.	Grewia.	V. v.
Combretum laxum.	Combretum.	V. v.
Commersonia echinata.	Commersonia.	V. v.
Connarus santaloides.	Murraya.	V. v.

Conyza balsamifera.	Blumea.	V. v.
Cookia Wampi.	Clausena.	V. v.
—anisodora.	Clausena.	V. v.
Corchorus acutangulus.	Corchorus.	V. v.
—capsularis.	Corchorus.	V. v.
—olitorius.	Corchorus.	V. v.
Cordia Sebestena.	Cordia.	V. v.
—dichotoma.	Cordia?	V. v.?
—?olitoria.	Pisonia.	V. v.
—ignota.	Cordia?	N. v.
Corong.	Chailletia.	V. v. (fr.)
Corypha umbraculifera.	Corypha.	V. v.
—minor.	Livinstona.	V. v.
Cratæva religiosa.	Cratæva.	V. v.
—octandra.	Capparis.	N. v.
Crescentia trifolia.	Crescentia.	V. v.
Croton variegatum.	Codiæum.	V. v.
—lacciferum.	Macaranga.	V. v.
—grandifolium.	Macaranga.	V. v.
—muricatum.	Croton.	V. v.
—drupaceum.	Croton.	V. v.
Crudia spicata.	Crudia.	V. v.
Cunalon.	Diospyros.	N. v.
Cupania spinosa.	Gymnosporia.	V. v.
Cycas circinalis.	Cycas.	V. v.
Cyrtocarpa quinquestila.	Odina.	V. v.
Dais laurifolia.	Phaleria.	N. v.
Daphne fœtida.	Wickstrœmia.	V. v.
Daphne indica.	Wickstrœmia.	V. v.
—aquilaria.	Wickstrœmia.	V. v.
Delima aspera.	Delima.	V. v.
Dicerma pulchellum.	Desmodium.	V. v.
Dillenia speciosa.	Dillenia.	V. v.
Diosma serrata.	Celastrus.	V. v.
Diospyros embriopteris.	Diospyros.	V. v.
—biflora.	Diospyros.	V. v.
—lotus.	Diospyros.	V. s.?
—Kaki.	Diospyros.	N. v.
—nigra.	Diospyros.	V. v.
—pilosanthera.	Diospyros.	V. v.
Dipterocarpus thurifer.	Anisoptera.	V. v.

Dipterocarpus plagatus.	Hopea.	V. v.
—polyspermus.	Shorea?	N. v.
—Malaanonan.	Shorea.	V. v.
—Mayapis.	Dipterocarpus.	V. v.
—Guiso.	Shorea.	V. v.
—Mangachapoi.	Shorea?	V. sin fl. ni fr.
—vernicifluus.	Dipterocarpus.	V. v.
—grandiflorus.	Dipterocarpus.	V. v.
Doctojan.	?	N. v.
Dodonæa angustifolia.	Dodonæa.	V. v.
Dombeya biserrata.	Helicteres.	V. v.
Echites caudata.	Ichnocarpus.	V. v.
—scholaris.	Alstonia.	V. v.
—procumbens.	Holarrhena.	V. v.
—trifida.	Alstonia.	N. v.
—spiralis.	Parsonsia.	V. v.
Ehretia virgata.	Ehretia.	V. v.
—Beurreria.	Ehretia.	V. v.
Elæagnus angustifolia.	Elæagnus.	V. v.
Elœocarpus? integrifolius.	Elæocarpus.	V. v.
—sylvestris.	Elæocarpus.	V. v.
Elcana seminuda.	Chailletia?	N. v.
Entada pursetha.	Entada.	V. v.
Eperua decandra.	Afzelia.	V. v. (fr.)
—rhomboidea.	Afzelia.	V. v.
Erythrina carnea.	Erythrina.	V. v.
—Caffra.	Erythrina.	V. v.
Evodia triphylla.	Evodia.	V. v.
—Bintoco.	Evodia.	V. v.
Eugenia malaccensis.	Eugenia.	V. v.
—Mananquil.	Eugenia.	V. v?
—bauanguica.	Eugenia.	V. v?
—Yambos.	Eugenia.	V. v.
—montana.	Eugenia.	V. v.
—glandulosa.	?	N. v.
—cauliflora.	Eugenia.	V. v.
Euphorbia Tirucalli.	Euphorbia.	V. v.
—pentagona.	Euphorbia.	V. v.
Euphoria annularis.	Ratonia.	V. v.
—? Nephelium?	Ramas de *Dipterocarpeas* con agallas.	V. v.

Euphoria Lit-chi.	Nephelium.	V. v.
—Cubili.	Cubilia.	V. v.
—didyma.	Nephelium.	V. v.
Excæcaria Agallocha.	Excœcaria.	V. v.
—sicca.	Alchornea.	V. v.
—lævis.	Homalanthus.	V. v.
Exostemma philippicum.	Hymenodictyon.	V. v.
Fagara Piperita.	Zanthoxylum.	V. v.
—Pterota.	Zanthoxylum.	V. v.
—decandra.	Buchanania.	V. v.
—octandra.	Melicope.	V. v.
Fagræa scholaris.	Fagræa.	V. v.
Fagus philippinensis.	Castanopsis.	V. v.
Feronia ternata	Ægle.	V. v.
Ficus laccifera.	Ficus (Covellia).	V. v.
—scabra.	Ficus (Eusyce);	V. v.
—aspera.	Ficus (Eusyce).	V. v.
— —volubilis.	Ficus (Eusyce).	N. v.
—rostrata.	Ficus (Urostigma).	V. v.
—pseudo-palma.	Ficus (Eusyce).	V. v.
—argentea.	Ficus (?)	N. v.
—indica.	Ficus (Urostigma).	V. v.
—nepalensis.	Ficus (Urostigma).	V. v.
—lævigata.	Ficus (Covellia).	V. v.
—Payapa.	Ficus (Urostigma).	V. v?
—glomerata.	Ficus (Eusyce).	V. v.
—laurifolia.	Ficus (Covellia).	V. v.
—hispida	Ficus (Eusyce).	V. v.
— —linearis	Ficus (Eusyce).	V. v.
— —hastata.	Ficus (Eusyce).	V. v.
—heterophylla.	Ficus (Eusyce).	V. v.
—hispida odorata.	Ficus (Eusyce).	V. v?
Fissilia psittacorum.	Olax.	V. v.
Flacourtia corollata.	Scolopia.	V. v.
—parvifolia.	Scolopia.	V. v.
Galactia? terminiflora?	Milletia.	V. v.
Galedupa Pungam (*exot.*)	Gliricidia.	V. v.
—maculata.	Pongamia.	V. v.
Galedupa frutescens	Derris.	V. v.
Geruma? subtriloba.	Melochia.	V. v.
Gimbernatia Calamansanay	Terminalia.	V. v.

Gluta orgyalis.	Cleistanthus.	V. v.
Gmelina asiatica.	Gmelina.	V. v.
—inermis.	Gmelina.	V. v.
Gnetum Gnemon.	Gnetum.	V. v.
Gnidia oppositifolia.	Combretum.	V. v.
Gordonia polysperma.	Sauraja.	V. v.
Gossypium perenne (*exot.*)	Gossypium.	V. v.
Gouania dominguensis.	Gouania.	V. v.
Grewia multiflora.	Grewia.	V. v.
—Mallacoca.	Grewia..	V. v.
Guettarda speciosa.	Marlea.	V. v.
—vermicularis.	?	N. v.
—polyandra.	Symplocos.	V. v.
Guilandina Bonducella.	Cæsalpinia.	V. v.
—Nuga.	Cæsalpinia.	V. v.
Gyrocarpus lobatus.	Gyrocarpus.	V. v.
—pendulus.	Engelhardtia.	V. v.
Halesia? ternata.	Illigera.	V. v.
Heritiera tinctoria.	Sterculia.	V. v.
Hernandia sonora.	Hernandia.	V. s.
Hibiscus tiliaceus.	Hibiscus.	V. v.
—Rosa sinensis (*cult.*)	Hibiscus.	V. v.
—mutabilis (*cult.*)	Hibiscus.	V. v.
Hillia longiflora.	Loranthus.	V. v.
Hinguio.	Apocinacea?	N. v.
Hippocratea volubilis.	Hippocratea.	V. v.
Hypericum olympicum.	Cratoxylon.	V. v.
—pentandrum.	Melochia.	V. v.
—Ægyptium.	Cratoxylon (Tridesmis.)	V. v.
Jatropha Janipha.	Jatropha.	V. v.
—Curcas.	Jatropha.	V. v.
—Manihot.	Manihot.	V. v.
Icica Abilo.	Garuga.	V. v.
Indigofera senegalensis.	Tephrosia.	V. v.
—tinctoria.	Indigofera.	V. v.
—angustifolia.	Indigofera.	N. v.
Inga lanceolata (*exot.*)	Pithecolobium.	V. v.
Inoyaban.	Pygeum ó Terminalia?	N. v.
Justicia picta.	Graptophyllum.	V v.
—Ecbolium.	Graptophyllum.	V. v.
—Gendarussa.	Eranthemum.	V. v.

Justicia Nasuta.	Rhinacanthus.	V. v.
—Dalaora.	Justicia.	N. v.
—viridis.	Hypoestes.	V. v.
Ixora coccinea.	Ixora.	V. v.
—Manila.	Scyphiphora.	V. v.
—arborea.	Ixora.	V. v.
—glandulosa.	Canthium?	N. v.
Kirganelia triandra.	Phyllanthus.	N. v.
—nigrescens.	Phyllanthus.	V. v.
—villosa.	Phyllanthus.	V. v.
—alba.	Phyllanthus.	V. v.
Kleinhovia Hospita.	Kleinhovia.	V. v.
—serrata.	?	N. v.
Kœlreuteria arborea.	Hemigyrosa.	V. v.
—edulis.	Capura (*Otophora*).	V. v.
Lagerstrœmia indica.	Lagerstrœmia.	V. v.
Lansium domesticum.	Lansium.	V. v.
Lantana viburnoides.	Lantana.	V. v.
Laurus Culilawan.	Cinnamomum.	V. v.
—hexandra.	Iteadaphne.	V. v?
—Cassia.	Cinnamomum.	V. v.
—martinicensis.	Beilschmiedia.	V. v.
—lanosa.	Litsea.	V. v.
—serrata.	Casearia.	V. v?
—Persea.	Persea.	N. v.
—Cinnamomum.	Cinnamomum.	V. v.
Lawsonia inermis.	Lawsonia.	V. v.
Leea sambucina.	Leea.	V. v.
—aculeata.	Leea.	V. v.
Ligustrum quadriloculare.	Clerodendron.	V. v.
Limonia corymbosa.	Atalantia?	V. v?
—laureola.	Pittosporum.	V. v.
—monophylla.	Atalantia.	V. v.
—trifoliata.	Triphasia.	V. v.
Litsea luzonica.	Symphorema.	V. v.
Llanosia Toquian.	Ternstrœmia.	V. v.
Locton.	Duabanga.	V. v.
Longayan.	?	V. v.
Loranthus philippensis.	Loranthus.	N. v.
—tomentosus.	Loranthus.	V. v.
Lumunaja fluviatilis.	Homonoya.	V. v.?

Luyusin.	Pygeum.	V. v.
Magnolia angatensis.	Talauma.	V. v.
Malalucban.	Champereia.	V. v.
Mangifera indica.	Mangifera.	V. v.
—anisodora.	Mangifera.	N. v.
—altissima	Mangifera.	V. v.
—rostrata.	Mangifera.	V. v.
—pinnata.	?	N. v.
Melastoma malabathrica.	Melastoma.	V. v.
—dodecandra.	Melastoma.	V. v.?
—obvoluta.	Melastoma.	V. v.
Melia composita.	Melia.	V. v.
—Iloilo.	Aglaia.	V. v.
Melicocca triptera.	Zollingeria.	V. v.
Melicope conferta.	Acronychia.	V. v.
Melochia supina.	Melochia.	V. v.
—arborea.	Melochia.	V. v.
Memecylon tinctorium.	Memecylon.	V. v.
—lanceolatum.	Memecylon.	V. v.
Menais molle.	Ehretia.	V. v.
Menispernum Cocculus.	Anamirta.	V. v.
—rimosum.	Tinospora.	V. v.
Metrosideros pictipetala.	Metrosideros.	N. v.
Mezoneurum procumbens.	Mezoneurum.	V. v.
Michelia Champaca (*exot.*)	Michelia.	V. v.
Millingtonia pinnata.	Stereospermum?	V. v.?
—quadripinnata.	Stereospermum.	V. v.
Mimosa Farnesiana.	Acacia.	V. v.
—Lebbek.	Albizzia.	V. v.
—coriaria.	Albizzia.	V. v.
—Carisquis.	Albizzia.	V. v.
—scutifera.	Pithecolobium.	V. v.
— —var. Casay.	Pithecolobium.	V. v.
—punctata?	Adenanthera.	V. v.
—peregrina.	Parkia.	V. v.
—Acle.	Xylia.	V. v.
—tenuifolia.	Acacia.	V. v.
Mimusops Talosan.	Helicteres.	V. v.
Modecca trilobata.	Modecca.	V. v.
—parviflora.	Modecca.	N. v.
—coccinea.	Modecca.	V. v.

Modecca saponaria.	Modecca.	N. v.
Mogorium aculeatum.	Jasminum.	V. v.
Molinæa arborea.	Cupania.	V. v.
Monodora Myristica.	Cyathocalyx?	V. fr.
Morinda Royoc.	Morinda.	V. v.
—ligulata.	Morinda.	V. v.
—litoralis.	Morinda.	V. v.
—umbellata.	Morinda.	V. v.
Moringa oleifera.	Moringa.	V. v.
Morus alba.	Morus.	V. v.
Munchhausia speciosa.	Lagerstrœmia.	V. v.
Murraya exotica.	Glycosmis.	V. v.
—odorata.	Feronia.	N. v.
—lobata.	Glycosmis.	V. v.
Musa paradisiaca.	Musa.	V. v.
—trogloditarum.	Musa.	V. v.
Mussænda frondosa.	Mussænda.	V. v.
Myristica luzonica.	Myristica.	V. v.
Myrtus subrubens.	Eugenia.	V. v.
—communis.	Nelitris.	V. v.
Napæa scabra.	Malachra.	V. v.
—latifolia.	Malachra.	V. v.
Nauclea glaberrima.	Sarcocephalus.	V. v.
—glabra.	Anthocephalus.	V. v.
—calicina?	Nauclea?	N. v.
—obtusa?	Nauclea.	N. v.
—luzoniensis.	Stephegyne.	V. v.
—Adina.	Stephegyne.	V. v.
—digitata.	Heptapleurum.	V. v.?
Negretia urens.	Mucuna.	V. v.
—pruriens.	Mucuna.	V. v.
Nerium Oleander.	Nerium.	V. v.
Niota tetrapetala.	Samadera.	V. v.
—?globosa.	Cleidion.	V. fr.
Nipa fruticans.	Nipa.	V. v.
Nyctanthes Sambac.	Jasminum.	V. v.
Ochna fascicularis.	Ochna.	V. v.
Olax Baticulin.	Litsea.	V. v.
Olayan.	?	N. v.
Omphalobium pictum.	Connarus.	V. v.
Orixa ternata.	Evodia.	V. v.

Ormosia calavensis.	Ormosia.	V. v.
Oyisan.	Myristica.	V. v.
Pœderia fœtida.	Pœderia.	V. v.
—Tacpo.	Psychotria.	V. v.
Palaquium lanceolatum.	Palaquium (*Dichopsis*).	V. v.?
—latifolium.	Palaquium (*Dichopsis*).	V. v.
—oleiferum.	Palaquium (*Dichopsis*).	V. v.
Paliurus Lamiyo.	fl. Canarium?	V. v.?
	fr. Dracontomelum	V. v.
—Dao	Dracontomelum.	V. v.
—perforatus.	Harrisonia.	V. v.
—dubius.	Harrisonia.	V. v.
Panax fruticosa.	Panax.	V. v.
Pandanus spiralis.	Pandanus.	V. v.
—malatensis.	Pandanus.	V. v.
—gracilis.	Pandanus.	V. v.?
—exaltatus.	Pandanus.	V. v.?
—Sabotan.	Pandanus.	V. v.
—radicans.	Pandanus.	V. v.?
—inermis.	Pandanus.	V. v.?
Paratropia crassa.	Heptapleurum.	V. v.?
—obtusa.	Heptapleurum.	V. v.
Pasac.	Pygeum.	V. v.
Pavetta sambucina.	Pavetta.	V. v.
Petaloma alba.	Lumnitzera.	V. v.
—coccinea.	Lumnitzera.	V. v.
Phyllanthus tetrander.	Phyllanthus.	V. v.
Pilocarpus amara.	Lunasia.	V. v.
Pinus Tœda?	Pinus.	V. v.
Pisonia aculeata.	Pisonia.	V. v.
Plagianthus humilis.	Turræa.	V. v.
Plinia? paniculata.	Kayea.	V. v.
Plumiera alba.	Plumeria.	V. v.
Poinciana pulcherrima.	Cæsalpinia.	V. v.
Polyozus bipinatus.	Arthrophyllum.	V. v.
Poupartia pinnata.	Dracontomelum.	V. v.
Premna odorata.	Premna.	V. v.
—integrifolia.	Premna.	V. v.
—tomentosa.	Premna.	V. v.
—serratifolia.	Premna.	V. v.
Prockia? albicans.	Alchornea.	V. v.

Procris violacea.	Conocephalus.	V. v.
—erecta.	Conocephalus.	V. v.
Psidium pyriferum.	Psidium.	V. v.
Pterocarpus pallidus.	Pterocarpus.	V. v.
—santalinus.	Pterocarpus.	V. v.
—frutescens.	Derris.	V. v.
—diadelphus.	Derris (Aganope).	V. v.
Pterospermum hastatum.	Pterospermum.	V. v.
—semisagittatum.	Pterospermum.	V. v.
Punica Granatum (*exot.*)	Punica.	V. v.
Putian.	?	V. v.
Quassia tricarpa.	Cupania.	V v.
—Simaruba.	Sapindus.	V. v.
Quercus concentrica.	Quercus.	V. v.
—ovalis.	Quercus.	V. v.
—cerris?	Quercus.	V v.
—cooperta.	Quercus.	V. v.
Quilamum luteum.	Crypteronia.	V. v.
Quilesia sericea.	Chailletia.	V. v.
Randia aculeata.	Randia.	V. v.
Reichardia pentapetala.	Pterolobium.	V. v.
Remigia odorata.	Gardenia.	V. v.
—angatensis.	Randia.	V. v.
—obscura.	Randia.	V. v.
Rhamnus carolinianus.	Rhamnus?	N. v.
—sp.	Colubrina.	V. v.
—sp.	Zizyphus.	V. v ?
Rhizophora gymnorhiza.	Bruguiera.	V. v.
—polyandra.	Bruguiera.	V. v.
—Candel.	Ceriops.	V. v.
—Mangle.	Rhizophora.	V. v.
—longissima.	Rhizophora.	V v.
—plicata.	Bruguiera.	V. v.
—sp. (Biuas).	Bruguiera.	V. v.
Riana tricapsularis.	Alsodeia.	N. v.
Ricinus communis.	Ricinus.	V. v.
Ronabea arborea.	Canthium.	V. v.
Rosmarinus officinalis.	Rosmarinus (*cult*).	V. v.
Rubus comintanus.	Rubus.	V. v.
—moluccanus.	Rubus.	V. v.
Salacia sinensis.	Salacia.	V. v.

Salceda montana.	Pyrenaria?	V. v.?
Salgada laurifolia.	Cryptocarya?	V. v.?
Salvia violacea.	Salvia.	V. v.
Sambucus javanica.	Sambucus.	V. v.
Samyda pubescens.	Casearia.	V. v.
—trivalvis.	Casearia.	V. v.
Sandoricum indicum.	Sandoricum.	V. v.
Sapindus Guisian.	Dittelasma.	N. v.
—edulis.	Erioglossum.	V. v.
Schmidelia conferta.	Allophylus.	V. v.
—triandra.	Schleichera.	V. v.
Schotia? speciosu.	Cynometra.	V. v.
Sebifera glutinosa.	Litsea.	V. v.
—Balongai.	Litsea.	V. v.
Securidaca complicata.	Securidaca.	V. v.
Semecarpus Anacardium.	Semecarpus.	V. v.
—cuneiformis.	Semecarpus.	V. v.
Seringia lanceolata.	Harpullia	V. v.
Sesbania grandiflora.	Sesbania.	V. v.
Sida philippica.	Sida.	V. v.
—indica.	Sida.	V. v.
—frutescens.	Sida.	V. v.
—semicrenata.	Sida.	V. v.
Sideroxylon Duclitan.	Sideroxylon.	V. v.
—Balitbitan.	Sideroxylon.	V. v.
Smilax Pseudo-China.	Smilax.	V. v.
—latifolia.	Smilax.	V. v.?
Soala littoralis.	Anonacea?	N. v.
Sonneratia Pagatpat.	Sonneratia.	V. v.
Sophora tomentosa.	Sophora.	V. v.
—heptaphylla.	Sophora.	N. v.
Spathodea luzonica.	Dolichandrone.	V. v.
Spondias dulcis.	Spondias.	V. v.
Stalagmites? cambogioides.	Diplodiscus.	V. v.
Sterculia fœtida.	Sterculia.	V. v.
—cordifolia.	Sterculia.	V. v.
—glomerata.	Myristica.	V. v.?
—alata.	Sterculia.	V. v.
—Balanhas?	Sterculia.	V. v.
—decandra.	Myristica.	V. v.
—cymbiformis.	Heritiera.	V. v.

Sterculia sp. (Malabonot).	Sterculia.	V. v.
Stigmarota edulis.	Flacourtia.	V. s.
Stilago Bunius.	Antidesma.	V. s.
Strychnos philippinensis.	Strychnos.	N. v. fl.
Sulipa Pseudopsidium.	Gardenia.	V. fr.
—globosa.	Planchonia.	V. v.
Syzygium Jambolanum.	Eugenia.	V. v.
—latifolium.	Eugenia.	V. v.
Tabernæmontana laurifolia.	Tabernæmontana.	V. v.
—polygama.	Tabernæmontana.	V. v.
—elliptica.	Conemorpha?	N. v.?
cirrhosa.	Finlaysonia?	N. v.
globosa.	Orchipeda.	V. v.
Taligalea umbellata.	Ixora.	V. v.?
Talocnasi.	Gonocaryum?	V. v.?
Tamarindus indica.	Tamarindus.	V. v.
Tayotum nigrescens.	Norrisia?	N. v.
Tectona grandis.	Tectona.	V. v.
Terminalia mauritiana.	Terminalia.	V. v.
—edulis.	Terminalia.	V. v.
Tetracera sarmentosa.	Tetracera.	V. v.
Theobroma Cacao (*exot*)	Theobroma.	V. v.
Thespesia populnea.	Thespesia.	V. v.
—sublobata.	Thespesia.	V. v.
—Banalo.	Thespesia.	V. v.
Thoa edulis.	Gnetum.	V. v.
Thunbergia fragans.	Thunbergia.	V. v.
Tillandsia Pseudo-Ananas.	Freycenetia.	V. v.
Tovomita pentapetala.	Calophyllum?	V. v.?
Tournefortia hirsutissima.	Tournefortia.	V. v.
—arborea.	Tournefortia.	V. v.
Tragia innocua.	Tragia?	N. v.
—bracteata.	Excœcaria. ó Sapium?	N. v.
Trichilia tripetala.	Amoora.	V. v.
—pentandra.	Aglaia.	V. v.
—volubilis.	?	V. v.
—rimosa.	Aglaia.	V. v.
Triopteris jamaicensis.	Hiptage.	V. v.
—polyandra.	Berrya.	V. fr.
Tristellateia malintana.	Tristellateia.	V. v.
Turræa virens.	Dysoxylum.	V. v.

—octandra.	Dysoxylum ó Chisocheton.	V. v.?
Unona cauliflora.	Unona?	V. v.?
—latifolia.	Goniothalamus.	V. v.
—tripetala.	Phæanthus.	V. v.
—uncinata.	Artabotrys.	V. v.
—odorata.	Unona.	V. v.
—dehiscens.	Xylopia.	V. v.
—odoratissima.	Cananga.	V. v.
—camphorata.	Unona?	V. v.
—corniculata.	Artabotrys.	V. v.
Urtica arborescens.	Pipturus.	V. v.
—nivea.	Bœhmeria.	V. v.
Uvaria ossea.	Unona.	V. v.
—setigera.	Uvaria.	V. v.
Vangueria stellata.	Tectona.	N. v.
Vatica sinensis.	Vatica.	V. v.
—apteranthera.	Vatica.	V. v.
Ventilago monoica.	Ventilago.	V. v.
Vinca rosea (*exot*).	Vinca.	V. v.
Vitex repens.	Vitex.	V. v.
—trifolia.	Vitex.	V. v.
—latifol.a.	Vitex.	V. v.
—geniculata.	Vitex.	V. v.
—altissima.	Vitex.	V. v.
—leucoxylon.	Vitex.	V. v.
Volkammeria Casopanguil.	Clerodendron.	V. v.
—grandiflora.	Clerodendron.	V. v.
Wendlandia exserta.	Wendlandia.	V. v.
Willugbeia multilocularis.	?	
—drupacea.	Ardisia.	V. v.
Xylocarpus Granatum.	Carapa.	V. v.
Zizyphus Jujuba.	Zizyphus.	V. v.
—zonulatus.	Zizyphus.	V. v.
—lotus.	Zizyphus.	V. v.
—Dalanta.	Zizyphus.	N. v.
—latifolia.	Zizyphus.	V. v.

II.

CORRESPONDENCIAS GENÉRICAS

DE

ALGUNOS NOMBRES VULGARES

DE

PLANTAS LEÑOSAS

FILIPINAS (*)

A.

Abacá	Musa.
Abang-abang T. V.	Leea.—Oroxylon.
Abar. T.	Santiria?
Abiab. V.	Cyclea.
Abilo. T.	Garuga.
Abibling. B.	Artocarpus.
Abobo. B.	Planchonia.
Acdan. T.	Cryptocarya.
Achiote.	Bixa.
Acle. T.	Xylia.—Albizzia.
Ada-an. I.	Albizzia.
Adambaquen. I.	Adenanthera.
Adgao V.	Premna.
Adiavan.	Cocos.

(*) A. Aetas, B. Bicol, C. Cagayan, I. Ilocano, P. Pampango, Pg. Pangasinan, T. Tagalo, V. Visaya.

24

Agac-ac. V.	Amoora.
Agapanga. I.	Aglaia?
Agaro. Z.	Lagerstræmia.
Agboligan. T.	Clerodendron.
Agboy V.	Mussænda.
Agdao T.	Premna.
Agho. V.	Leucæna.
Agoho. T.	Casuarina.
Agoho. V.	Ipomæa.
Agoo. T.	Casuarina.
Agos-os. T.	Ficus.
Aguason. V.	Strychnos.
Agubarao. V.	Vitex.
Aguio. T.	Dysoxylum
Agusip. V.	Melastoma.
Aguso. T.	Casuarina.
Agut-ut. V.	Cordia.
Ahihiro. T.	Bauhinia.
Aimit. T.	Ficus.
Alagao. T.	Premna.
Alagás. V.	Semecarpus.
Alagatli. T.	Canarium.
Alagung-ung. V.	Capparis.
Alahan. T.	Diospyros.
Alam. *Mindoro.*	Cedrela? (*Blanco*).
Alamag. T.	Parinarium.
Alambihor.	Bauhinia.
Alanghidan it Banug. V.	Canthium.
Alang-ilang.	Cananga.
Alangilang sonson. T.	Artabotrys.
Alangingi. V.	Vitis.
Alangisi. T.	Pipturus.
Alangitngit.	Ehretia.
Alang-langal.	Adenanthera.
Alantag. T.	Diospyros.
Alaui. T.	Vernonia.
Alauihao. V.	Dracontomelum.
Alayan. T.	Quercus.
Albahaca.	Ocimum.
Alcaparras.	Capparis.
Aldonises. T.	Citrus.

Alibactá. B.	Clerodendron.
Alibanban. T.	Bauhinia.
Alibangbang. T. V.	Bauhinia.
Alibhon. V.	Blumea.
Alibihil.	Bauhinia.
Alibutbut. T. V.	Tabernæmontana.
Alim T.	Mallotus.
Alinao. B.	Columbia.
Alingad. Pg.	Shorea.
Alingaró. T.	Elæagnus.
Alintatao.	Diospyros?
Alipai. T.	Nephelium.
Aliparó. T.	Sumbavia.
Alipasiao. B.	Villebrunea.
Alipata. T.	Excæcaria.
Alipoong. V.	Ixora.—Pavetta.
Alitaptap. B.	Planchonia.
Alobahai. T.	Pithecolobium.
Alodig. T.	Streblus.
Alupihan. T.	Muehlenbeckia (*cult.*) (*)
Alpay. T.	Nephelium.
Alubihod. V.	Spondias.
Alum. V.	Mallotus.
Alungcagay. V.	Nelitris.
Alupag, Alupai, Alupay. T.	Nephelium.
Alupidan. V.	Vitis.
Amaga. T. V.	Diospyros.
Amamale, Amamali. V.	Leea.
Ambalod. T. V.	Nauclea.
Amigos. V.	Viscum.
Amlang. T.	Sterculia.
Amogues, Amoguis. T. V.	Odina.
Ampás. P.	Streblus.
Ampupuyot. V.	Homalium.
Amugan. T.	Pygeum.
Amuguis. T. V.	Odina.
Amuraong. B.	Vitex.
Amurugna. V.	Phyllanthus.
Amuyon. T.	Xylopia.

(*) No incluido en la *Sinopsis* por ser exótico. Fam. *Poligonáceas.*

Anabó, Anabong. V.	Abroma.
Anagap. T.	Pithecolobium.
Anagás.	Semecarpus.
Anagasi. B.	Sponia.
Anagatli.	Canarium.
Anahao. T.	Livinstona, Corypha.
Anahauon. B.	Sterculia.
An-an. V.	Buchanania.
Ananangtang. T.	Dysoxylum.
Ananaplas. T.	Albizzia.
Anao.	Livinstona, Corypha.
Andarayan. C. I.	Alstonia.
Añgilang. *Joló*.	Cananga.
Aniatan. T.	Ochna.
Anibion. Anibiong. Anibon. Anibong. } T.	Abroma.
Anilao. T.	Columbia.
Aninaplá. T.	Albizzia.
Anino. V.	Morinda.
Anis cahoy. T.	Myristica.
Anis moscada.	Myristica.
Anitag. T.	Stephegyne.
Anitap.	Albizzia.
Anobing. T.	Artocarpus.
Anobing caguiosing.	Artocarpus.
Anobling. V.	Artocarpus.
Anobling. T.	Talauma.
Anobran.	Premna.
Anonan. Anonang. } T.	Cordia.
Anonas.	Anona.
Anos.	Bambusa.
Anosep. T.	Palaquium.
Ansohan. V.	Stereospermum.
Anten.	Canarium.
Antipolo. T.	Artocarpus.
Antolang. T.	Graptophyllum.
Antolangan. T.	Hibiscus.
Anubing. T.	Artocarpus.

Añubion. T.	Artocarpus.
Anublin, Anubling. T.	Artocarpus.
Anusep. T.	Palaquium.
Apalit. P.	Pterocarpus.
Apariagua.	Laportea.
Apatot. T.	Morinda.
Apiton, Apitong. T.	Dipterocarpus.
Apnit. T.	Anona.
Apnit. B.	Dipterocarpus.
Apostola. I.	Cassia.
Apulong. V.	Osmoxylon.
Arahan. B.	Diospyros.
Araná. B.	Litsea.
Arandon. I.	Wickstrœmia.
Aranga. T.	Homalium.
Arangan. T.	Eugenia.
Araua. B.	Eugenia.
Argao. V.	Premna.
Aringit.	Marsdenia.
Aro.	Casuarina.
Aroc-mamay. B.	Maoutia.
Arogangan.	Hibiscus.
Aroma.	Acacia.—Prosopis.
Arroo.	Casuarina.
Asana. T.	Pterocarpus.
As-as. T.	Ixora.
Asimao. T.	Harrisonia.
As-is T.	Ficus.
Atai-atai. T.	Graptophyllum.
Atalapilpic. Z.	Sapindus.
Atay-atay. V.	Eranthemum.
Ates.	Anona.
Ayangao.	Albizzia.
Ayoban.	Blumea.

B.

Babalod. T. V.	Nauclea.
Babaisacan. T.	Quercus.

Babevabe. P.	Quisqualis.
Bacalao. Pg.	Nephelium.
Bacao. T. }	Bruguiera.—Ceriops.—Rhizophora.
Bacauan.	
Bacayao. Pg.	Azaola.
Bacugan. V.	Dysoxylum.
Bacuit. Pg.	Alstonia.
Bacuog. Pg.	Vatica.
Badlan. V.	Stereospermum.
Bagaboboi. T. V.	Gmelina.
Bagacbac. P.	Eugenia.
Balugai.	Derris.
Bagalañgit. T.	Palaquium.
Bagaloan. T.	Marlea.
Bagaluga. V.	Melia.
Bagar. I.	Anisoptera.
Bagarilao. T.	Nauclea.
Bagarilao-na-itim. T.	Nauclea.
Bagarilat. T.	Anthocephalus.
Baga tambal. V.	Zanthoxylum.
Bagauac. T.	Clerodendron.
Bagauac na morado. T.	Clerodendron.
Bagó. V.	Gnetum.
Bagoaron. V.	Vitex.
Bagobago. V.	Garcinia.
Bagonito. B.	Cupania.
Baguilumban. T.	Aleurites.
Bagulubas. B.	Garuga?
Bahay. T. V.	Adenanthera.—Pygeum.
Bailayan. *Mindoro*.	Dipterocarpus.
Balabago. V.	Hibiscus.
Balacat. T.	Zizyphus.
Balacbac. T.	Eugenia.
Balac-balac. T.	Mallotus.
Balaigal. B.	Eugenia.
Balai-lamoc. I.	Mussænda.
Balai-namoc. I.	Cratæva.
Balantana. V.	Clerodendron.
Balanti. T. V.	Croton.-Homonoya.
Balao. T.	Dipterocarpus.

Balasabis. Z.	Cupania.
Balasbas. T. V.	Graptophyllum.
Balasbas malomay. T.	Graptophyllum.
Balasin. T. V.	Anamirta.
Balauen. Pg.	Vitex.
Balay bayan. Z.	Pterospermum.
Balayon. T. V.	Afzelia.
Balayong. V.	Cassia.
Balete. T.	Ficus.
Balibagan. V.	Guettarda.
Balibanban. V.	Bauhinia.
Balicascasan. T.	Talauma.
Balicbalic. T.	Pongamia.
Balictarin. T.	Clerodendron.
Baligangan. B.	Duabanga.
Baligan-nin-gangan. B.	Eugenia.
Balilang oac. T.	Oroxylum.—Claoxylon?
Balimbin. T.	Averrhoa.
Balinaonao. V.	Capura.
Balinhasa. T. } Balinhasai. T. }	Buchanania.
Baliscug. V.	Clerodendron.
Balitadhan. V.	Quisqualis.
Balitbitan. T.	Sideroxylon.
Baliti. T.	Ficus.
Balitnon. V.	Melochia.
Balitoson.	Terminalia.
Balobac. P.	Eugenia.
Balobo. T.	Diplodiscus.
Balocanac. T.	Chisocheton.
Balocanad. T.	Aleurites.
Balocas. T?	Ailanthus (*Blanco*!)
Balod. T. V.	Nauclea.
Balogo. P. V.	Entada.
Balongcauit. C.	Cedrela.
Balong luyon. P.	Corypha.
Balonos. V.	Entada.
Balubat. Pang.	Eugenia.
Balubo. T. V.	Diplodiscus.
Balucanád. T.	Aleurites.
Balucbuc. T.	Clausena?

Balucao. T.	Chisocheton.
Balungcauayan. V.	Pittosporum.
Balunggay. V.	Moringa.
Bamtolico. Z.	Diospyros.
Banabá. T. V.	Lagerstræmia.
Banabanalo. T.	Myristica.
Banag.	Smilax.
Banago. T.	Thespesia.
Banago T.?	Diplodiscus?
Banaibanai. T.	Naravelia.
Banaibanai. T.	Stereospermum.
Banaibanayan. V.	Stereospermum.
Banalo. T.	Thespesia.
Banaot. Z.	Murraya.
Banaro. Pg.	Thespesia.
Banasi. Pg.	Murraya.
Banauac. T. V.	Uvaria.
Banay-banayan. V.	Stereospermum.
Banbayan. I.	Shorea.
Bancal. T.	Nauclea.
Bancalan. T.	Calophyllum.
Bancalauag. V.	Terminalia.
Bancudo. T. V.	Morinda.
Bangal. T.	Nauclea.
Bangalad. V.	Grewia.
Bangar. I.	Sterculia.
Bangcal. T. V.	Nauclea.—Sarcocephalus.
Bangcoro. T. V.	Morinda.
Bangcudo. V.	Morinda.
Bang-hag. V.	Hydnophytum.
Bangil. V.	Sophora.
Bangquiling. V.	Phyllanthus.
Banilac. V.	Terminalia.
Banilad. V.	Sterculia.
Banitan. T.	Cryptocarya.
Banitan. *Tarlac.*	Xylopia.
Baniti. B.	Azaola.
Banitis. B.	Azaola.
Banlatinao. Pg.	Diospyros.
Banot. T.	Bauhinia.
Banguilin. T. V.	Phyllanthus.

Bansalagon. T. V.	
Bansalague. » »	Mimusops.
Bansalagui. » »	
Bansalaguin. » »	
Bansilai. T.	Gomphia.
Bansilay. V.	Ochna.
Bantaná. V.	Clerodendron.
Bantigui. V.	Pemphis.
Bantolinao. V. T.	Diospyros.
Bantolinon. T.	Diospyros.
Banuyo. T.	Dipterocarpus.
Baquinbaquit. I.	Helicteres.
Barangoi. T.	Caryota.
Baranhauyo. V.	Eugenia.
Baraumaran.	Sophora.
Barbo. B.	Celtis?
Barit. V.	Metrosideros.
Bascug-bascug. V.	Sida.
Basiloag. I.	Dysoxylum.
Baticulin. T.	Litsea.
Baticulin. T.	Stereospermum.
Batino. T.	Alstonia.
Batitinan. T.	Shorea.
Batoan. V.	Dracontomelum.
Batobato. T. V.	Litsea.
Bayabas. T.	Psidium.
Bayabas. Pg.	Shorea.
Bayabayabasan. T.	Randia.
Bayag cabayo. T.	Barringtonia.
Bayag cambing T.	Orchipeda.
Bayag usa. T.	Orchipeda.
Bayanti. T.	Aglaia.
Bayog. T.	Pterospermum.
Bayogo. T.	Entada.
Bayucan. T.	Dipterocarpus.
Bayuco. V.	Artocarpus.
Bayug. V.	Pterospermum.
Bejuco.	Calamus.
Betis. T.	Azaola.
Biasbias. T.	Polyscias.
Bibili. V.	Cordia.

Bicá. T. V.	Vitis.
Biga. T.	Zizyphus.
Bignay. T.	Antidesma.
Bignai calabao. T.	Antidesma.
Bignai maya. T.	Antidesma.
Bignai pogo. T.	Antidesma.
Bignai pogo. T.	Phæanthus.
Bignon. I.	Kleinhovia.
Bilan P.	Macaranga.
Bilangton. B.	Calophyllum.
Bilimbin. T. / Bilimbines.	Averrhoa.
Bilogo?	Celastrus.
Bilolo. T.	Eugenia.
Bilua. T. / Biluan. T.	Octomeles.
Bilucao. T.	Garcinia.
Binaliuan. T.	Shorea.
Bina yuyo. T.	Antidesma.
Binbingnay. I.	Loranthus.
Bingabing. T.	Macaranga.
Bingliu. T.	Polyscias.
Bingliu. T.	Dysoxylum.
Binticohol. T.	Musa.
Binolo. T.	Terminalia.
Binolo. B.	Eugenia.
Binonga. T.	Macaranga.
Binouang T.	Octomeles.
Bintoco. T.	Evodia.
Binucao. T.	Garcinia.
Binulo. T.	Terminalia.
Binunga. V.	Macaranga.
Binunga I.	Melochia.
Binusisi. T.	Tristellateia.
Biri. T.	Aphananthe.
Birlag. T.	Elæocarpus.
Bitá V.	Alstonia.
Bitaog. V. P.	Calophyllum.
Bitaoi. Z.	Calophyllum.
Bitcac. T.	Ternstrœmia.
Bitic. T.	Shorea.

Bitis. T.	Azaola.
Bitlag. T.	Chailletia
Bitnong. I.	Kleinhovia.
Bitog. I.	Calophyllum.
Bitogo. T.	Cycas.
Bitongol. T?	Flacourtia.
Bitanhol. T.	Calophyllum.
Bitoon. V.	Barringtonia.
Bitung. V.	Barringtonia.
Biuas. T.	Bruguiera.—Ceriops.—Rhizophora.
Boboa. V.	Nephelium.—Lansium.
Bobog. V.	Sterculia.
Boboi. T.	Eriodendron.
Boboi gubat. T.	Thespesia.
Boboi gubat. T.	Bombax.
Bocaboc. T. V.	Scævola.
Bocaui. T.	Bambusa.
Bocavi. T.	Bambusa.
Bocboc. T.	Streblus.
Bodbod. T.	Bauhinia
Bagó. *Mindoro.*	Garuga.
Bolala. B.	Aglaia?
Bolao. P.	Santiria.
Bolongaeta, Bolongeta, Bolongita	Diospyros.
Bolong luyong. P.	Corypha.
Bolongtambal. V.	Dysoxylum.
Bonga. T.	Areca.
Bongang pato. T.	Areca.
Bongliu. T.	Polyscias.—Dysoxylum.
Bonlai. B.	Lunasia.
Bontot usa. V.	Helicteres.
Boocan. V.	Lansium.
Bosboron. T.	Scævola.
Botang gubat. T.	Homalanthus
Boto. T.	Scævola.
Botoan. T.	Musa.
Botohan. T.	Musa.
Botong. T.	Barringtonia.

Botong V.	Milletia.
Botong botong. T. V.	Barringtonia.
Botong manoc. T.	Stereospermum.
Buena Vista.	Codiæum.
Bugnay V.	Antidesma.
Bugo. V.	Garuga.
Bugtong V.	Cæsalpinia.
Bulacan. V.	Porana.—Ipomæa.
Bulac cagoy. T.	Gossypium.
Bulac castila. P.	Eriodendron.
Bulac na monti T.	Gossypium.
Bulac na totoo. T.	Gossypium.
Bulac nḡa bisaya. V.	Gossypium.
Bulahan. V.	Lansium.
Bulala. I.	Sarcocephalus.
Bulalacao. V.	Argyreia.
Bulao. T.	Canarium.—Santiria.
Bulao-bulao. V.	Parameria.
Bulaon. P.	Vitex.
Bulauisan. I.	Vitex.
Bulocanan. V.	Gomphia.
Bulonguita. T.	Diospyros.
Bululacao. V.	Argyreia
Bunḡalon. V.	Avicennia.
Bung-loy. V.	Polyscias.
Bunḡulan. T.	Musa.
Bunlao. V.	Justicia.
Buri. T.	Corypha.
Busain. V.	Sterculia.
Busilac. T.	Aglaia.
Busilac. T.	Amoora.
Busilac. T?	Alchornea.
Busilao. T.	Aglaia.
Busili Pg.	Diospyros.
Buta. T.	Excœcaria.
Buta buta. T.	Excœcaria.
Butong. V.	Derris.
Buyong. V.	Melastoma.
Buyong. V.	Mussænda.

C.

Cabag hambabalos. V.	Sarcocephalus.
Cabal. T.	Fagræa.
Caballero.	Cæsalpinia.
Cabalte. T.	Elæocarpus.
Cabao-y. V.	Eugenia.
Cabatete. Cabatiti.	Colubrina.
Cabai-cabai.	Sophora.
Cabilte. T.	Elæocarpus.
Cabiqui. T. V.	Mimusops.
Cabit cabag. T.	Mezoneurum.—Cæsalpinia.
Cabitong. Pg.	Eugenia.
Cabog. T.	Unona.
Cabogbog. T.	Antidesma.
Cabrab. T.	Erythrina.
Cabugao. V.	Citrus.
Cacao.	Theobroma.
Cacauate T.	Gliricidia.
Cadapdap. B.	Diospyros.
Cad-yos. V.	Cajanus.
Café.	Coffea.
Cagatungan. T.	Pygeum.
Cagel.	Citrus.
Caguios. T.	Cajanus.
Cahaua. *Joló.*	Coffea.
Cahel. V. T. Cahil. » »	Citrus.
Cahoi dalaga. T.	Mussænda.
Cairocan. T.	Dehaasia.
Calacamote. V.	Ipomæa.
Calachuche. Calachuchi.	Plumeria.
Calagung-ug. V.	Tournefortia.
Calai. T.	Xylopia y otras Anonáceas.
Calai-calai. T.	Diversas Anonáceas.
Calamansalan. T. Calamansalai. T. Calamansanai. T.	Stephegyne.

Calamansanai. T.	Terminalia.
Calamansanai. T.	Diospyros.
Calamansanai. T.	Bursera?
Calamantao.	Antidesma.
Calamayo. T.	Erioglosum.
Calamayon. T.	Terminalia.
Calambac. V.	Litsea.
Calamias. T.	Averrhoa.
Calamondin. T.	Citrus.
Calangcang. V.	Heptapleurum.
Calauitit.	Terminalia.
Calapi. C.	Calamus.
Calapinai. T. Z.	Dodonæa.
Calasusi. T.	Plumeria.
Calatingan. T.	Pterospermum.
Calatuche. V.	Plumeria.
Calatumbaga. T.	Crudia.
Calayate. V.	Tectona.
Calbang. T.	Bambusa.
Caliacay. V.	Desmodium.
Caliantang. T.	Leea.
Calimantao. T.	Vitex.
Calimbahin. T.	Psidium.
Calinbagin. T.	Psidium.
Calinga. T. V.	Cinnamomum.
Calingad. T. V.	Cinnamomum.
Calingag. » »	Cinnamomum.
Calios. T.	Streblus.
Caliot. Pg.	Hopea.
Calipayang. V.	Codiæum.
Calobcob. T.	Eugenia.
Calocago. B.	Eugenia.
Calocanting.	Pterospermum.
Calocantigan.	Pterospermum.
Calohadiang. P.	Diospyros.
Calomala. T.	Elæocarpus.
Calomata. T.	Clausena.
Calompan. T.	Sterculia.
Calompit. T.	Terminalia.
Calondagui. I.	Bridelia.
Calumban. T.	Aleurites.

Calumpag. Calumpan. Calumpang.	Sterculia.
Calumpag̃in. T.	Marlea.
Calumpang sa lati. T.	Carapa.
Calumpit. T.	Terminalia.
Calunacan. V.	Elæocarpus.
Calung̃ay. T.	Moringa.
Caluntiñgan. V.	Anthocephalus.—Adina.
Caluntiñgan n̄ga itim. V.	Nauclea.
Caluntiñgan n̄ga mulato. V.	Nauclea.
Calupad. V.	Clematis.
Calupcup. T.	Eugenia.
Calupines. Z.	Avicennia.
Camachiles. V.	Pithecolobium.
Camagon. T.	Diospyros.
Camagon. Z.	Maba.
Camagsa obat. T.	Smilax.
Camagsa taquilis. T.	Rourea.
Camagsa taquilis. T.	Connarus.
Camaisa. T.	Croton.
Camaisa na gubat. T.	Cleidion.
Camayuan. T.	Gymnosporia?
Camayuan. T.	Diospyros.
Camalagui. V.	Tamarindus.
Camalungay. T. V.	Moringa.
Camandag V.	Croton.
Camandag. T.	Antiaris?
Camang̃i. T.	Dalea.
Camangsi. T. V.	Artocarpus.
Camaṅguianis. T.	Clausena.
Camanga. T.	Croton.
Camantayo. V.	Cratoxylon.
Camias. T.	Averrhoa.
Cami-in. Z.	Henslowia.
Camiring. I.	Semecarpus.
Camo-camotihan. V.	Ipomæa.
Camonay. T.	Diospyros.
Camonchiles. T. Camonsiles. T.	Pithecolobium.
Camotain. T.	Strychnos.

Camot-cabog. T.	Marumia.
Camoting cahoy. T. V.	Manihot.
Campanelo.	Thevetia.
Campopot. P.	Jasminum.
Campopot. P.	Tabernæmontana.
Camunin. Camuning. T.	Murraya.
Camuntay. V.	Citrus.
Camut cabat. T.	Azima.
Canablin. B.	Artocarpus.
Candaba. V.	Gossypium.
Candarona. I.	Cinnamomum.
Candon. I.	Memecylon.
Caniñgag. T. V.	Cinnamomum.
Caniñgag.	Xylopia?
Canlara. V.	Strychnos.
Canomay. T. V. / Canomoy. T. V.	Diospyros.
Cansilay. V.	Cratoxylon.
Cantiñgen. I.	Cedrela.
Canton.	Gossypium.
Cantotai. T.	Pæderia.
Caña.	Bambusa.
Caña fistola. T. / Caña fistula. T.	Cassia.
Capal capal. T.	Calotropis.
Capayas T. V.	Carica.
Capili. T.	Aleurites.
Carabavi. I.	Bridelia.
Carabdap. B.	Schleichera.
Carapdap. T.	Erythrina.
Carachucha. T.	Plumeria.
Caragli. T.	Randia.
Carahumai. T.	Pandanus.
Carangcang. V.	Heptapleurum.
Caraol. Z.	Acacia.
Carauyan. V.	Gomphia.
Cariquis. I.	Albizzia.
Caro. I.	Casuarina.
Carobcob. T.	Eugenia.
Carucsap. T.	Linociera.
Carugu. T. V.	Myristica..

Casaban. I.	Zanthoxylum.
Casai. T.	Pithecolobiun.
Casay. V.	Adenanthera.
Casindic. T.	Erythrina.
Casitas. V.	Cassia.
Casla. V.	Jatropha.
Casopang̃il. T.	Clerodendron.
Casopang̃il na gubat. T.	Clerodendron.
Casoy. Casuy. T. V.	Anacardium.
Casui-casuian. T.	Dehaasia.
Catalonga. V.	Strychnos.
Catalonga. V	Hydnocarpus?
Catanda. T.	Cassia.
Catiquis. T.	Sapindus.
Catmon. T. V.	Dillenia.
Catuit. T.	Euphorbia.
Catubaculan. T.	Dysoxylum.
Caturai. T.	Sesbania.
Cauai. V.	Sophora.
Cauayang boo. T.	Bambusa.
Cauayang quilin. T.	Bambusa.
Cauayang totoo. T.	Bambusa.
Caumpang. *Joló*.	Sterculia.
Cauon. T.	Arenga.
Cayanga. I.	Hibiscus.
Cayanga rosa. I.	Hibiscus.
Cayangcang. V.	Heptapleurum.
Cayantol. Z.	Linociera?
Cayanton. Z.	Ficus.
Cayaoyao. T.	Alstonia.
Cayomanis. V.	Cocos.
Cayutana. T.	Zanthoxylum.
Chá cimarron.	Ehretia.
Chá. T.	Aphananthe (*Pervillé*!)
Champaca. T.	Michelia.
Chico mamei.	Lucuma.
Chicos.	Achras.
Chile. V.	Piper.
Chileng bundoc. T.	Piper.
Cianbog tugbá. *Ibilao*.	Ternstrœmia.
Cinamomo (*Man.*)	Lawsonia.

Cinco llagas (*Man.*)	Eranthemum.
Cipres (*Lucban*).	Podocarpus.
Cocong manoc. T.	Barleria.
Colatai. T.	Rhabdia.
Coles maluco (*Man.*)	Pisonia.
Colis. T.	Memecylon.
Colo V.	Artocarpus.
Colobot. T. V.	Citrus.
Colocogo. V.	Ocimum.
Colohadia. P.	Diospyros.
Coloncogon. V.	Ocimum.
Colongcolong. T.	Hernandia.
Coloyauang. P.	Diospyros.
Comimpol. V.	Hiptage.
Copang. T.	Parkia.
Copcop. T.	Eugenia.
Corobcob. B.	Eugenia.
Corong. T.	Chailletia.
Corong corong. V.	Erythrina.
Coronitas (*Man.*)	Lantana.
Cubi, *Mindanao*.	Artocarpus.
Cubili T.	Cubilia.
Culanta. T.	Barleria.
Culasi. T.	Lumnitzera.
Culiat. T.	Gnetum.
Culing babuy. T.	Chisocheton.
Culing manoc. V.	Canthium.
Culiot. Pg.	Hopea.
Culit.	Morinda.
Cunalon. V.	Diospyros.
Cupang. T.	Parkia.
Cunag. T.	Calamus.
Curribuetbuet. I.	Tabernæmontana.
Cuya-quia. Z.	Pometia.
Cuyanyan. B.	Alstonia.
Cuyos cuyos. T.	Cupania.

D.

Dacandang. V.	Tephrosia.
Dagamit. V.	Rubus.
Daguinot. V.	Rubus.
Daitanag. P.	Pterocarpus.
Dalaganun. V.	Uvaria.
Dalagao. V.	Uvaria.
Dalaguit. V.	Ficus (Urostigma).
Dalanan. T.	Tectona.
Dalandan. T.	Citrus.
Dalandon. V.	Tectona.
Dalangian. T. V.	Artocarpus.
Dalanta. T.	Zizyphus.
Dalayap. V.	Citrus.
Dalayat. Z.	Linociera.
Dalima. *Joló*.	Punica.
Dalindingan. T.	Shorea.
Dalinhas. T.	Polyalthia.
Dalinsi. T.	Terminalia.
Dalisay. *Mindanao*.	Terminalia.
Dalocnasan. B.	Eugenia.
Dalondong. V.	Diospyros.
Dalonot. T.	Pipturus.
Dalonotan. V.	Pipturus.
Dalupang. V.	Urena.
Daluruy. P.	Aglaia.
Dallopaven. I.	Alstonia.
Dampol. T.	Terminalia.
Dampol. T.	Bischofia.
Dancalan. C. / Dangcalan. V.	Calophyllum.
Dangla. I.	Vitex.
Danglin. I.	Dipterocarpus.
Dangling aso. T. V.	Helicteres.
Danloy. Z.	Grewia.
Danylin. T?	Grewia.
Dao. T. V.	Dracontomelum.

Dapdap. T.	Erythrina.
Dapnit. P.	Schleichera.
Dapo sa cahoy T.	Loranthus.—Viscum.
Dapo sa pajo. T.	Loranthus.
Daracan. I.	Palaquium.
Daraput. V.	Samadera.
Dariangao. T.	Albizzia.
Daua. T.	Eugenia.
Dayap. T.	Citrus.
Dayap dayapat. T.	Atalantia.
Dayap na monti. T.	Atalantia.
Decdec. I.	Chailletia.
Dia. Z.	Zizyphus.
Dicuta maboloc. P.	Pæderia.
Diglas? T.	Terminalia.
Digquit digquit. T.	Pisonia.
Diis. V.	Bauhinia.
Dincalin. T.	Calophyllum.
Dinglas. T. } Dinlás. T. }	Eugenia.
Dinuguan. T.	Musa.
Dirig. I.	Capura.
Diritá. T.	Alstonia.
Dit-an. T.	Calamus.
Docot-docot. V.	Desmodium.
Dolocnasan. B.	Eugenia.
Dolongian. T. V.	Artocarpus.
Dongao. T.	Astronia.
Dongon. T.	Heritiera.
Donhao. T.	Astronia.
Dool. V. P.	Moringa.
Duat. T.	Eugenia.
Duca. V	Dittelasma.
Duclap. T.	Zizyphus.
Duclitan. T.	Sideroxylon.
Dugtong-ahas. T.	Parameria.
Dugoan. B.	Myristica.
Duguan T. V.	Myristica.
Duhat. T.	Eugenia.
Duian. Dulian. *Joló*.	Durio.
Dumayaca.	Caryota.

Dungao. T.	Astronia.
Dungon. Dungun. T. V.	Heritiera.
Dungurungu-t. C.	Citrus.
Durang parang. T.	Dalea.
Durian.	Durio.
Durugú. T. V.	Myristica.

E.

Ebano.	Maba.—Diospyros.
Escobang bilog. T.	Sida.
Escobang haba. T.	Sida.

G.

Gabuen. V.	Blumea.
Galamay amo. V. T.	Heptapleurum.
Gamot sa buni. T.	Cassia.
Gamot-Sambali. V.	Parameria.
Gapasgapas. V.	Vitex.
Garadad. B.	Leea.
Garangan. V.	Averrhoa.
Gatasan. T. V.	Garcinia.—Fagræa.
Gatasan. T?	Terminalia.
Gauay-gauay. V.	Sesbania.
Gauay-gauay nga pula. V.	Sesbania.
Gimubaon. V.	Vitex.
Ginabang. I.	Macaranga.
Ginlagase, *Mindoro*.	Hopea.
Gogo. T.	Entada.
Gogong visaya. T.	Securidaca.
Gohong bacay. V. P.	Entada.
Gomamela. Gomamila. T.	Hibiscus.
Goyon-goyon. T.	Cratoxylon.
Granada (*Man.*)	Punica.
Granates. T.	Nelitris.

Granates.	Melastoma.
Guanábanos.	Anona.
Guayabas.	Psidium.
Guicos-guicos. T.	Rourea.—Connarus.
Guicos-guicos. V.	Abrus.
Guijo. T.	Shorea.
Guinguen. (*Man.*)	Glycosmis.
Guinguin. T.	Holarrhena.
Guintinguintin. V.	Blumea.
Guiric-gutin. B.	Cupania?
Guisgüis. T.	Memecylon.
Guisian.—Guisihan.	Dittelasma y otras Sapindáceas
Guiso. Guisoc. T.	Shorea.
Guison. V.	Sophora.
Gumian. B.	Artocarpus.
Guyabas. T.	Psidium.
Guyong guyong. T.	Cratoxylon.

H.

Hagac-hac. T.	Dipterocarpus.
Hagon. B.	Memecylon.
Hagonoy sa lasang. V.	Elæocarpus.
Hagonoy sa buquit. V.	Sambucus.
Haguimit. V.	Ficus.
Hagupit. V.	Ficus.
Haligango. T.	Hymenodictyon.
Halon. T.	Morinda.
Hamamale. V.	Leea.
Hambabai. V.	Nauclea.
Hambabalod.	Nauclea.
Hambalod. T. V.	Nauclea.
Hamitanago. V.	Kleinhovia.
Hamlibon. V.	Blumea.
Hamolauon. V.	Vitex.
Hampapare. V.	Cissampelos.
Hampas tabalang. T.	Smilax.
Hampas tibilang. T.	Smilax.

Hamuraon. B.	Vitex.
Hanagó. B.	Albizzia.
Hanarion. T.	Sponia.
Handaramai. V.	Pipturus.
Hanmababao. T. V. P.	Rourea.--Connarus.
Hanopol. T.	Conocephalus.
Hantutuñgao. T.	Melastoma (*Mercado*!)
Hapiton. T. V.	Dipterocarpus.
Haras. V.	Garcinia.
Hauili. T.	Ficus. (Covellia).
Haya-haya. V.	Buddleia.
Hayopag. T.	Quercus.
Higantong. V.	Clerodendron.
Higotbalato.	Sida.
Himag. V.	Ipomæa.
Himamao. T.	Chisocheton.
Himbabao. T.	Allæanthus.
Himbabao. V.	Excœcaria.
Himpaparay. V.	Melochia.
Himpapare. V.	Cissampelos.
Hindalamai. V.	Pipturus.
Hindurugu. T. V.	Myristica.
Hiñgasin. V.	Derris.
Hiñgoñgoto. T.	Bridelia.
Hinguio. T.	Beaumontia?
Hinguiong calabao. T.	Beaumontia?
Hintotoor. T.	Crudia.
Hipguid. V.	Ichnocarpus.
Hitam. V.	Terminalia.
Hoja cruz.	Crescentia.
Holiganga. T.	Hymenodictyon.
Hongo. T.	Elæocarpus.
Huampit. T.	Clausena.

I.

Iba. T.	Phyllanthus.
Ibabao. V.	Cassia.
Ibaiban. T.	Rourea.
Ibud-ibud. V.	Tristellateia.

Igut. V.	Eugenia.
Iguiu. P.	Dysoxylum.
Ilo-ilo. P.	Aglaia.
Iniam. V.	Antidesma.
Iniguin. T.	Casearia.
Ioas. T.	Harpullia.
Ipil. T. V.	Afzelia.
Ipil. Z.	Adenanthera.
Iring. T.	Grewia?
Iroc. Z.	Arenga.
Isioisio.	Ficus.
Is-is.	Ficus.
Issio	Ficus.
Itiban. V.	Parameria.
Itmong dalaga. T.	Ehretia.
Itmon-ouac. T.	Gnetum.

L.

Labba-labba I.	Zizyphus.
Labni. P.	Calamus.
Labnib. B.	Calamus.
Labnit. C.	Calamus.
Labon. V.	Abroma.
Lacad bulan. V.	Blumea.
Lacatan. T.	Musa.
Lacdan bulan. V.	Blumea.
Lactang. T.	Anamirta.
Lagni. P.	Calamus.
Lágrimas. (*Man.*).	Chloranthus.
Lagú. T.	Olax.
Laguinó. V.	Capparis.
Lagundi. T.	Vitex.
Lagunding gapan. T.	Vitex.
Laiya. T.	Harrisonia.
Lalacdan. V.	Blumea.
Lalasoy. V.	Ixora.
Lamio. Lamiyo. T.	Dracontomelum.
Lamparahan. T.	Gnetum.
Lanete. T.	Wrightia.

Langas. Langgas. V.	Semecarpus.
Lan̄gil. T.	Albizzia.
Lan̄gin̄gi. V.	Vitis.
Lanigdá. Lanigpa. B. V.	Cedrela.
Lanite. Laniti. T.	Wrightia.
Lanotan. T.	Goniothalamus y otras Anonáceas arboreas.
Lanotan itim. T.	Hibiscus.
Lanotan itim.	Anonáceas arbóreas.
Lanoti. I.	Zizyphus?
Lansone. T.	Lansium.
Lantâ. T. V.	Anamirta.
Lanusi. C.	Wrightia.
Lanutan. T.	Anonáceas arbóreas.
Lapnis. C.	Bœhmeria.
Lapnis na bolohan. T.	Malachra
Lapo lapo. I.	Gyrocarpus.
Lasgás. B.	Memecylon.
Lauan. T. V.	Anisoptera.
Lauan mapulá. T.	Vatica.
Lauan maputi. T.	Dipterocarpus.
Lauat. V.	Litsea.
Laui laui. V.	Buddleia.
Layohan. V.	Phyllanthus.
Lechias. T.	Nephelium.
Letondal (*Man.*)	Musa.
Liapa. Z.	Terminalia.
Libacan. T.	Litsea.
Libato. T.	Carapa y otras de mangle.
Lictang. V. P.	Anamirta.
Ligas. T.	Semecarpus.
Ligasan. T.	Ceriops.
Lilitan. V.	Pæderia.
Lima lima. T. P. V.	Heptapleurum
Limon.	Citrus.
Limoncitos.	Citrus.
Limon suti. V.	Citrus.
Limoran. T.	Calamus.
Linaton anac. V.	Samadera.
Lino. V.	Morinda.
Lintang baguing. T.	Anamirta.

Linton gamai. V.	Samadera.
Lipaa. Lipai. T.	Mucuna.—Laportea.
Lipang doton. P.	Laportea.
Lipata.	Excœcaria.
Lipoti. T.	Eugenia.
Liuas..	Bauhinia.
Lobalob. T.	Bridelia.
Lobas. P.	Vitis.
Locoloco. T. P.	Ocimum.
Locton. T.?	Duabanga.
Logog. V.	Lindera.
Loloi. T.	Artocarpus.
Lombayong. T.	Cassia.
Lovian. T.	Castanopsis.
Lubid-lubid. B.	Semecarpus.
Lubi-lubi. T.	Cubilia.
Lucban. T.	Citrus.
Lugo. I.	Terminalia.
Lumampao. T.	Bambusa.
Lumban. Lumbang. T.	Aleurites.
Lumboi. T.	Eugenia.
Lunas. T.	Lunasia.—Gonocaryum.
Luyon. T.	Diospyros.
Lupid. A.	Bauhinia.
Luyong-luyong. V.	Cratoxylon.
Luyos. P.	Areca.
Luyusin. T.	Pygeum.

M.

Mabolo. T. V.	Diospyros.
Macaasin. T.	Eugenia.
Macabingao. T.	Quercus.
Macabuhai. T.	Lunasia.—Tinospora.
Macaisa. T.	Ailanthus.
Macalingag. T.	Cinnamomum.
Macamboja. I.	Garcinia.
Macan V.	Panax.

Macapil. T.	Dalbergia.
Maca-sampaloc. T.	Tamarindus.
Macasilad. T.	Caryota?
Macasili. T.	Dysoxylum.
Macasim. T.	Eugenia.
Macasim mulato. T.	Eugenia.
Macupa. T. V.	Eugenia.
Madang. T.	Litsea.
Madondon. T.	Vangueria.
Madre-cacao. T.	Gliricidia.
Magalayao. C.	Pterocarpus.
Maganhup. V.	Albizzia.
Magarambulo ?	Careya?
Magarapale T.	Terminalia.
Magarilao. T.	Nauclea.
Magaspang. V.	Fluggea.
Magcabugao. V.	Atalantia.
Magcasao. V.	Aralia.
Maglolupoy. Z.	Sterculia.
Magtabig.	Rourea.
Maguilic. Z.	Litsea.
Maisipaisi. T.	Clausena.
Mala-amuyon. T.	Ormosia.
Mala-anonan. T.	Dipterocarpus.—Shorea.
Malaapi. T.	Premna.
Malaas-is. T.	Vangueria.
Malabago. V.	Htbiscus.
Malabaguios. T.	Olax.
Malabanaba. T?	Amoora.
Malabanaba. T.	Duabanga.—Lagerstrœmia.
Malabagna T.	Croton.
Malabaguis. B.	Eugenia.
Malabahi. B.	Eugenia.
Malabangao. P.	Dysoxylum.
Malabayabas. T.	Gardenia.—Eugenia.
Malabocboc. T.	Calophyllum.
Malabohoc. V.	Casuarina.
Malabonga. T.	Iteadaphne?
Malabonot. T.	Sterculia.
Malabulac. T.	Bombax.
Malabunao. B.	Ochrocarpus.

Malacacao. T.	Sterculia.
Malacban. T.	Vatica.
Malacabugao. V.	Citrus.
Malacabuyao. T.	Ægle.
Malacadios. T.	Myristica.
Malacadog. I.	Combretum.
Malacalios. T.	Elæocarpus.
Malacamonsile. T.	Pithecolobium.
Malacamote. V.	Ipomæa.
Malacamote. T.	Aglaia?
Malacapai. T.	Diospyros.
Malacaropcop. T.	Eugenia.
Malacatmon. T.	Tetracera.—Delima.
Malacatmon. T.	Dillenia (Reifferscheidia).
Malacaturay. Z.	Stereospermum.
Malacaturay. T.	Cassia.
Malacauyan. Z.	Hemigyrosa.
Malaclac. T.	Clethra.
Malacmac. T. Pamp.	Pygeum.
Maladungun. T.	Heritiera.
Malaganit. T.	Albizzia.
Malagarayat. T.	Eugenia.
Malaihao. T.	Dracontomelum.
Malaigot. B.	Eugenia.
Malaiputai. B.	Streblus.
Malaisis. T.	Malaisia.
Malaitmo. T.	Celtis.
Malaiyao.	Dracontomelum.
Malambang. T.	Mallotus.
Malamolauin. T.	Evodia.
Malapaho. T.	Dipterocarpus.
Malapaho T.	Mangifera.
Malapalitpit. P.	Sapindus.
Malapalitpit-ito. P.	Sapindus.
Malapapaya. T.	Polyscias.
Malapigas. T.	Eugenia.
Malapotocan T.	Clerodendron.
Malapuso. B.	Litsea.
Malaputat. T.	Palaquium.
Malaputat. T.	Gluta?
Malapuyao. T.	Cynometra.

Malarayat. T.	Gymnosporia.—Atalantia.
Malaruhat. T	Eugenia.
Malaruhat na pula T.	Eugenia.
Malasacot. T.	Terminalia.
Malasaguin. T.	Aglaia.
Malasambon. T.	Vernonia.
Malasampaga. T.	Wickstrœmia..
Malasantol. T.	Sandoricum.
Malasinoro. B.	Fagræa.
Malasoro. B.	Diospyros.
Malataba. T.	Callicarpa.
Malatacó. T.	Albizzia.
Malatagun. B.	Adenanthera.
Malatalisay. V.	Terminalia.
Malatampoy. T.	Eugenia.
Malatapay. T.	Diospyros.
Malatapay. T.	Grewia.
Malatayon. Pg.	Adenanthera.
Malatinta. T.	Phyllanthus.
Malatuba. B.	Grewia.
Malatumbaga T.	Crudya.
Malatumbaga. T?	Nelitris?
Malanban. T.	Planchonia.
Malayambo. Z.	Nauclea.
Malayantoc. T.	Holarrhena.
Malibago. T.	Hibiscus.
Malicascasin. V.	Talauma.
Mali-mali. T. P.	Leea.
Malisa. V.	Piper.
Malongain. T.	Melia.
Malubago. B.	Hibiscus.
Malubo T. V.	Diplodiscus.
Maluco. T.	Pisonia.
Malulucban. T.	Champereia.
Malugagnao. V.	Vitex.
Malungay. T. V.	Moringa.
Malungayin. T.	Melia.
Malungit. V. P.	Moringa.
Malvas tagbalang. T.	Delima.
Mamale. V.	Leea.
Mamalis. T.	Pittosporum.

Manabrog. B.	Aglaia.
Mambog T. V. Z.	Stephegyne.
Mambog. T. V.	Morinda.
Mamey. T.	Lucuma.
Mamolis. T.	Sida.
Mampalan. *Joló.*	Mangifera.
Mampel. V.	Nauclea?
Mampol. V.	Loranthus.
Maná (*Man.*)	Jatropha.
Manaba. B.	Premna.
Manalao. T.	Aglaia.
Mananangtang. T.	Dysoxylum.
Mana-naog. T.	Strychnos?
Manasa. T.	Bridelia.
Manaul. T.	Tournefortia.
Mancono. *Mindanao.*	Xanthostemon.
Manga.	Mangifera.
Mangachapoi, Mangachapui.	Shorea.—Vatica.
Mangasinoro T.	Fagræa.
Mangasinoro. Z.	Albizzia?
Mangasiriqui. T.	Quercus.
Mangga T. V.	Mangifera.
Mangostan. V.	Garcinia.
Manguit. T.	Ehretia.
Manilad. T.	Scyphiphora.
Manquil. T.	Eugenia.
Mantala V.	Sophora.
Manungal. T.	Samadera.
Manzanitas. V.	Zizyphus.
Marabicat. T.	Diospyros.
Marang. T.	Litsea.
Marang. *Mindanao.*	Artocarpus.
Marulinao. V.	Bauhinia.
Matabang dicut. P.	Pœderia.
Matamata. B.	Schleichera.
Matang arao. T.	Melicope.
Matang diablo. T.	Evodia..
Matang olang. T.	Salacia.
Matobato. B.	Diospyros.
Mauing dato. V.	Samadera.
Mauban. T.	Planchonia.

Mavindato. V.	Samadera.
Mayagos lalaqui. V.	Acalypha.
Mayapis. T.	Dipterocarpus.
Mebutbot. B. V.	Eugenia.
Miagus. V.	Eugenia.
Miapi. T. V.	Avicennia.
Midlá. P.	Lagerstrœmia.
Migui. P.	Carapa.
Minonğa. T.	Macaranga.
Molauin. T.	Vitex.
Molauin aso. T.	Premna.
Molave. T. / Molavin. T.	Vitex.
Moradog maputi. T.	Graptophyllum.
Mosboron. T.	Scævola.
Mulato. T.	Vitex.
Mulauin aso. T.	Premna.
Muntaui. V.	Harrisonia.
Murugna. V.	Phyllanthus.

N.

Nabo. V.	Abroma.
Nabo. V?	Gnetum?
Nacboligan. I.	Clerodendron.
Naga. V.	Pterocarpus.
Nagboligan. I.	Clerodendron.
Nala. Z.	Afzelia.
Nanca. Nangca. T.	Artocarpus.
Narangitas. T.	Citrus.
Narra. T. V.	Pterocarpus.
Nato. V.	Sterculia.—Terminalia.
Nató. B.	Terminalia.
Nganga-ita (*Man.*)	Ehretia.
Ngonğot. P.	Cocos.
Nigui. T.	Carapa.
Nilad, Nilar. T.	Scyphiphora.
Nino. V.	Morinda.

Niog. T. C. I.	Cocos.
Niogniogan. T.	Quisqualis.
Nipa. T.	Nipa.
Nipay. T. / Nípoy. B.	Mucuna.
Nonoc. T.	Ficus (Urostigma).
Noog noog. T.	Solanum.

O.

Obat. T.	Smilax.
Obien, Obieng I.	Artocarpus.
Odling. V.	Cynometra.
Ogao. B.	Diospyros.
Ogob. C.?	Artocarpus (*Blanco*).
Oisac. T.	Nauclea.
Olango. V.	Pandanus.
Olaomag. V.	Sophora.
Olayan. T.	Quercus.
Olivas. T.	Eusideroxylon? (*F. Vill.*).
Olivas (*Man.*)	Cycas.
Onava. T.	Ehretia.
Oongon. I.	Bruguiera.
Oonoc. Z.	Albizzia.
Opong-opong. B.	Litsea.
Osiu. T.	Bambusa.
Ovai na panglao. I.	Naravelia.
Oyang̃ia. V.	Abrus.
Oyisan. T.	Myristica.

P.

Pacac. I.	Artocarpus.
Pacalcal. P.	Mallotus.
Pacayomcom Castila. P.	Cassia.
Pacnan. T.	Quercus.
Pacpac balang. T.	Berrya.

Paetan. V.	Lunasia.
Pagatpat. T. V.	Sonneratia.
Pagatpat. T.	Diospyros.
Pagbut. P.	Randia.
Paguringun. B.	Cratoxylon.
Paho. T. V.	Mangifera.
Pahohotan. T.	Mangifera.
Pahotan. T.	Mangifera.
Paihod. V.	Albizzia.
Paimaibai. T.	Litsea.
Paitan. T.	Gardenia.—Eugenia.
Paitan. T?	Terminalia.
Palac-palac. T.	Palaquium.
Palagarium. V.	Samadera.
Palaguim. V.	Samadera.
Palali. B.	Dillenia (Reifferscheidia).
Palapad. T.	Sonneratia.
Palasan.	Calamus.
Palatpat. T.	Sonneratia.
Palayen.	Quercus (*Jordana*!)
Pali. V.	Mangifera.
Palindan. T.	Caryota.—Wallichia.
Palis. T.	Callicarpa.
Palnhambobocag?	Dysoxylum (*Blanco*!)
Palo Calai. T.	Varias Anonáceas arbóreas.
Paloahan. V.	Capura.
Paloai. B.	Litsea.
Palo-china. V.	Cassia.
Palomaria. T.	Calophyllum.
Palomaria gubat. V.	Vidalia.
Palonapoy. Z.	Heritiera.
Palosanto T.	Varias Conaráceas.
Palosapis. T.	Dipterocarpus.
Palsanguinguin. T.	Canarium.
Palsanhinguin. T.	Canarium.
Palsanhinhin. T.	Canarium.
Paluhai. B.	Diospyros.
Palumbuyen. Pg.	Eugenia.
Palunapi. I.	Heritiera.
Pamalatanguen. I.	Canthium.
Pamalis.	Sida.

Pamang-quilon. V.	Leea.
Pamitlain. I. Pamitlatin. I.	Calophyllum. (*Blanco*!).
Pamitoanĝuen. I.	Calophyllum.
Pamlomboyen. I.	Eugenia.
Pamocol. T.	Cocos.
Pamuhat. V.	Premna.
Pamulaclaquin. T.	Combretum.
Pamunuan. V.	Feronia.
Panabolong. V.	Scævola.
Panabon. T.	Ardisia.
Panabulung. V.	Scævola.
Panacla. T.	Pisonia.
Panalayapin. T.	Champereia.
Panampat. P.	Kleinhovia.
Pananculauan. B.	Vitex.
Panangquilon. V.	Leea.
Panao. T.	Dipterocarpus.
Panaguitmon. B.	Diospyros.
Pancudo. T.	Morinda.
Pandacaqui. T. V.	Tabernæmontana.
Pandan T.	Pandanus.
Pandan Sabotan. T.	Pandanus.
Pandapanda. T.	Dysoxylum.
Pandaya. V.	Tabernæmontana.
Pangaguason. V.	Strychnos?
Pangalangan. V.	Sophora.
Panĝanan. A.	Quercus.
Pangantolon. V.	Scævola.
Pangi. Pangui. V.	Pangium.
Pangosin. V.	Cocos.
Panilonĝan baca.	Memecylon.
Panĝilinon. Z.	Wormia.
Panlumbuyen I.	Eugenia.
Pantog sang usa. V.	Orchipeda.
Panuli. V.	Paramignya.
Panunĝayan. T.	Castanopsis.
Pao. I.	Mangifera.
Paopauan. T.	Mangifera.
Papaya. T.	Carica.
Paponga. Z.	Eugenia.

Papua (*Man.*)	Panax.
Paraiso (*Man.*)	Melia.
Pari. V.	Cissampelos.
Parogtong ahas. T.	Parameria.
Paromapin. I.	Helicteres.
Pasac. T. Z.	Mimusops.
Pasac. T.	Parinarium.—Pygeum.
Pasaingin. T.	Canarium.
Pasao. V.	Graptophyllum.
Pasao na bilog. T.	Graptophyllum.
Pasao. T.	Corchorus.
Pasao na cambang. V.	Corchorus.
Pasao na haba. T.	Corchorus.
Pasí. B.	Cinnamomum.
Pasig. V.	Buchanania.
Pasitis. T.	Capsicum.
Patai ood. V.	Tournefortia.
Pataptó. A.	Ardisia.
Patubo. T.	Cycas.
Pauhan. *Mindoro*.	Litsea.
Pauhapi. T.	Shorea.
Pautan. T.	Santiria.
Paupautan. T.	Mangifera.
Payang payang. T.	Desmodium.
Payanguit. V.	Marsdenia.
Payapa. T.	Ficus.
Payna. T.	Scolopia.
Pepita. V.	
Pepita sa Catbalonga. V.	Strychnos.
Pepita de S. Ignacio. . .	
Pernambuco.	Gossypium.
Piapi T. V.	Avicennia.
Pias. I.	Averrhoa.
Pilapil. T?	Scolopia.
Pilaui. T.	Canarium.
Pildes. Pg.	Garcinia.
Pili. T. V.	Canarium.
Pimienta.	Piper.
Pinca pinca T.	Oroxylum.
Pincapincahan. T.	Oroxylum.
Pingol T.	Engelhardtia.

Pino.	Pinus.
Piñones. V.	Quisqualis.
Pipi. V.	Albizzia.
Pipisic. T.	Ægiceras.—Avicennia.
Piras. T.	Evodia.
Piris. T.	Clausena.—Garcinia.
Pisa. T.	Canarium.
Pis-ong. T.	Citrus.
Pitogo. T.	Cycas.
Plátano.	Musa.
Platitos (*Man.*)	Panax.
Poas. T.	Harpullia.
Polayagan. T.	Bursera.
Ponoan. V.	Samadera.—Feronia.—Panax.
Postalagon. Z.	Gomphia.—Mimusops.
Potat. T.	Aralia.—Barringtonia.
Potian. T.	Eugenia.
Pototan. V.	Ceriops.
Pugahan T.	Arenga, Caryota etc.
Pulang balat. T.	Eugenia.
Purá. B.	Sauraja.
Puriquit. I.	Pisonia.
Pur-us. V.	Stephania.
Pusopuso. T.	Litsea.
Putat. T.	Barringtonia.
Puteng. T.	Linociera.
Putian. T.	Eugenia.

Q.

Quia-quia. Z.	Pometia.
Quilamo. T.	Crypteronia.
Quiling. T.	Bambusa.
Quilingiva. T.	Averrhoa.
Quinay-quinay. T.	Pterospermum.
Quinasaicasai. T.	Adenanthera.
Quinauayan.	Musa.
Quirap. T.	Sumbavia.
Quitaquita. I.	Xylia.—Albizzia.

R.

Raguindi. I.	Hibiscus (*Blanco*!).
Rima. T.	Artocarpus.
Rirao. B.	Palaquium.
Rocnohan.	Sophora (*Blanco*!)
Romero. Z.	Podocarpus.
Romero (*Man.*)	Rosmarinus.
Ronas V.	Smilax (*Blanco*!)
Rosas caballero.	Cæsalpinia.
Rosas sa babay. V.	Vinca.

S.

Sabotan. T.	Pandanus.
Sacat. T.	Terminalia.
Sacop. Z.	Terminalia.
Sacsic. T.	Areca.
Sadungan. V.	Garcinia.
Saga. T.	Terminalia.
Sagad, Sagat. I.	Vitex.
Sagin. T.	Pinus.
Sag-it. T.	Parameria.
Sagnit. T.	Mezoneurum.
Saguilala. T.	Codiæum.
Saguing. T.	Musa.
Saguing machin. T.	Unona.
Saguing na ligao. T.	Musa.
Saguing saguingan. T.	Ægiceras.
Saguinsin. T.	Ægiceras.
Sagunyate. V.	Tectona.
Salab. T.	Cupania.
Saladay. V.	Zanthoxylum.
Salagó. T. V.	Wickstrœmia.
Salapao. T.	Ventilago.
Salaqui. T.	Aglaia.
Salaquing pula. T.	Amoora.

Salasan. T.	Crypteronia.
Salay. V.	Zanthoxylum.
Salay cangay. P.	Zanthoxylum.
Salay marbar. P.	Zanthoxylum.
Saleng. I.	Pinus.
Salincapa. V.	Vitex.
Saling bobog. V.	Cratæva.
Saling-ouac. V.	Clerodendron.
Saling-ouac-nḡa-maitum. V.	Clerodendron.
Saling-saguing. B.	Ægiceras.
Salomague, Salomagui. I.	Tamarindus.
Salong. V.	Canarium.
Salong. Z.	Pinus.
Saloyong. T.	Corchorus.
Sallocapo. I.	Tournefortia.
Sal-laday. I.	Cnestis (*Blanco*!)
Samac. I.	Macaranga.
Samac. P.	Melochia.
Samalagui. V.	Tamarindus.
Sambac (*Man.*)	Jasminum.
Sambag. V.	Tamarindus.
Sambagui. V.	Tamarindus.
Sambalagui. V.	Tamarindus.
Sambon, Sambong. T.	Blumea.
Sambualan. V.	Nephelium.
Sambuluan. *Mindoro*	Hopea.
Samilin. T.	Cinnamomum.
Sampac, Sampaca. V.	Michelia.
Sampagas. T.	Jasminum.
Sampalagui. T.	Tamarindus.
Sampaloc. T.	Tamarindus.
Sampang. T.	Vitex.
Sampapare. V.	Cissampelos.
Sandalitan. V.	Sophora.
Sandana. T. V.	Anisoptera.
Sandana. V.	Cedrela.
San Francisco (*Man.*)	Codiæum.
Sangcoy-lang. V.	Bridelia.
Sanque? V.	Pterocarpus (*Blanco*!).
Sanqui. T.	Clausena.
Sansali. T.	Sapindus.

Santa Ana (*Man.*)	Ixora.
Santa Helena (*Laguna*).	Leucæna.
Santan (*Man.*)	Ixora.
Santiago. V.	Acacia.
Santol. T. V.	Sandoricum.
Sapan, Sapang. T.	Cæsalpinia.
Sapinit. T. V.	Rubus.
Saplungan. T.	Hopea.
Sapnit. T.	Rubus.
Sapolongan. T.	Hopea.
Sapota.	Diospyros.
Sarasa (*Man.*)	Graptophyllum.
Saripong-pong. B.	Litsea.
Sasa. T.	Nipa.
Sauá-sauá. V.	Flacourtia.
Siac. V.	Excæcaria.
Sibog. T.	Acacia.
Sibucao. V.	Cæsalpinia.
Sico. V.	Achras.
Siit. V.	Mezoneurum.
Silasila. T.	Derris.
Silhigon. V.	Sida.
Silipao. T.	Ventilago.
Sinampaga. T.	Randia.
Sindoc. T.	Cinnamomum.
Sincoy-lang. V.	Bridelia.
Sintonis. T.	Citrus.
Sirihuelas, Siriuelas. T. V.	Spondias.
Soal. T.	Anonácea (*Blanco*!).
Sobsob. I.	Blumea.
Solinao. T.	Mæsa.
Sonting. V.	Cassia.
Soob cabayo. T.	Hiptis.
Sua. V.	Citrus.
Sugpon sugpon. V.	Vitis.
Suha. T. V.	Citrus.
Sulbang. P.	Erythrina.
Suliac daga. T.	Plectronia
Sulipa. T.	Gardenia.
Suma. V.	Anamirta.
Sumalagui. V.	Tamarindus.

Sumin. B.	Hydnophytum.
Sungot-olang. V.	Phyllanthus.
Sunting. T.	Cassia.
Supa. T.	Sindora.
Susong calabao T. V.	Unona.—Uvaria.
Susong damulag. P.	Artabotrys.

T.

Taal. T.	Afzelia.
Tabataba. B.	Mussænda.
Tabigui. T. V.	Carapa.
Tabiguin itim. T.	Carapa.
Taboc. Tabog. T. P.	Ægle.
Tabong. V.	Macaranga.
Tabong-tabong· B.	Cynometra.
Tabug. A.	Marsdenia.
Tabulali. V.	Solanum.
Tabuya. Pg.	Ægle.
Tac-an. V.	Pisonia.
Tacatac. T.	Castanopsis.
Taclang anac. T.	Garcinia.
Tacpó. T.	Psychotria.
Tacpong dalaga. T.	Ardisia.
Tacpus. I.	Morinda.
Tacurangan. T.	Hibiscus.
Tadiac. I.	Olax.
Tadiang anuang. T.	Canthium.
Tae-tae. V.	Pæderia
Tagalpo. V.	Vitis.
Tagarao.	Quisqualis.
Tagbuhangin. V.	Eugenia?
Tagoismon. B.	Diospyros.
Tag-pa. C.	Pterocarpus.
Taghilao. T.	Oroxylum.
Taghiualai. T.	Uvaria.
Taghiualas. T.	Uvaria.
Tagima. Taglima. V.	Heptapleurum.

Taglinao. T.	Bombax.
Taglocot. T.	Ehretia.
Tagogon. Z.	Terminalia.
Tagpo. T. V.	Psychotria—Ardisia
Taguc-taguc. V.	Parameria.
Taguilma. Taguima.	Heptapleurum.
Taguipan. T.	Caryota.
Tagulauay. T. V.	Parameria.
Tagum. Tagum-tagum. V.	Indigofera.
Tagutong. V.	Solanum
Tahid labuyo· T.	Allæanthus.
Tahod nĝa ilahas. V.	Ixora.
Taiuanac. T.	Bambusa.
Talacatac. T.	Castanopsis.
Talanas. T.	Zizyphus.
Talang. T. V.	Diospyros.
Talang-talang. T.	Myristica.
Taliantar. P.	Morinda.
Talibobong. B.	Ehretia.
Talicot. V.	Ficus.
Talictan. P.	Dysoxylum.
Taligauan. Z.	Pterospermum.
Talimurong. P.	Cylostemon.
Talinouno. P.	Capura.
Talisay. T. V	Terminalia.
Talocnasi. T.	Pygeum.
Talola. T.	Calamus.
Talolong. I.	Allæanthus.
Talong gubat. T.	Solanum.
Talosan. T.	Helicteres.
Talostos. A.	Leea.
Taloto. T.	Sterculia.
Talunĝun. V.	Gmelina.
Talutu. V.	Bombax.
Tamarindo.	Tamarindus.
Tamauian, Tamauyan. T.	Calophyllum.—Gymnosporia.
Tambalaguisai. T.	Sophora.
Tambalisa. T. V.	Sophora.
Tambao. T.	Myristica.
Tamisan. V.	Cocos.

Tampoy. T.	Eugenia.
Tanag, Tan-ag. T. V.	Kleinhovia.
Tancapan. V.	Evodia.
Tanduc-tanducan. T.	Ægiceras.
Tañgal. T.	Rhizophora.
Tangal. B.	Terminalia.
Tañgatañgan. T. I.	Ricinus.—Osmoxylon.
Tangili. T.	Gluta?
Tañgili. T.	Shorea?
Tañgili (*Tarlac*).	Gonocaryum.
Tañgisan. T.	Terminalia.—Uvaria.
Tañgisang bayauac. T.	Ficus.
Tañgisan punay. V.	Phyllanthus.
Tañgitan. V.	Alstonia.
Tanglay maloto. T.	Premna.
Tanglon. Pg.	Amoora?
Tangolon. T.	Quisqualis.
Tangpupo. V.	Ixora.
Tanhas. V.	Dolichandrone.
Tapiasin. V.	Cocos.
Tapit. C.	Mallotus.
Tapolanga.	Hibiscus.
Tapli. Z.	Albizzia.
Tapulao. T.	Crudia.
Tapulao. Z.	Pinus (*Jordana*!)
Tapuranga. V.	Hibiscus.
Tapuyay. V.	Ganophyllum.
Taquing baca baca. I.	Sida.
Taquipan. T.	Caryota.
Taquip asin. T.	Mallotus.
Tarambolo T.	Solanum.
Taratara. T.	Cedrela.
Tarocanga.	Hibiscus (*Blanco*!)
Tartarao. I.	Quisqualis.
Tatlac-anac. T.	Garcinia.
Tatlong palad. T.	Hippocratea.
Tatatava. T.	Jatropha.
Teca.	Tectona.
Tecbec I.	Ficus.
Tiaui. T.	Shorea?
Tiaun. T.	Salix (*Blanco*!).

Tibang. Z.	Canarium.
Tibig. T.	Ficus.
Tibig na lalaqui. T.	Ficus.
Ticla. T.	Tectona.
Tigao. B.	Callicarpa.
Tigasan. T.	Bruguiera.
Tigbalang. T.	Smilax.
Tigcal. Z.	Aglaia.
Tihol tihol. V.	Eranthemum.
Tile. Tili. Z.	Xylia.—Albizzia.
Tinaingui. T.	Nephelium.
Tinatinaan. T.	Phyllanthus.
Tindalo. T.	Afzelia.
Tingang baguis. T.	Ægiceras.
Tinga tinga T.	Mussænda.
Tingcal. Z.	Aglaia.
Tintatintahan. T.	Phyllanthus.
Tinumbaga. T.	Musa.
Tipolo. T.	Artocarpus.
Tiquis tiquis. T.	Sapindus.
Tiroron. B.	Canthium?
Toa, Toac. T.	Bischofia.
Tog̃nao-tog̃nao. B.	Astronia.
Toi. T.	Dolichandrone.
Tolang sang banug. V.	Clematis.
Tong̃og. V.	Rhizophora.
Tong̃og. B.	Lumnitzera.
Tooc, Toog. T. V.	Bischofia
Toogan. C.	Bischofia.
Toquian. T.	Ternstrœmia.
Totoccalo. T.	Cerbera.
Toval. T.	Gnetum.
Tres puntas.	Mallotus.
Tua. T.	Dolichandrone.
Tuba. T.	Jatropha.—Anamirta.—Croton.
Tuba camaisa. T.	Croton.
Tuba sa buquid. V.	Croton.
Tubang dalag. T.	Callicarpa.—Mæsa.
Tubli. T.	Milletia.
Tucan calao. T.	Sterculia.—Aglaia.

Tue. T.	Dolichandrone.
Tugabang. V.	Mezoneurum.
Tuglima. V.	Heptapleurum.
Tui. T.	Dolichandrone.
Tulang manoc. B.	Casearia.
Tulibas. T.	Micromelum.—Casearia.
Tugo-gong. Z.	Terminalia.
Tumarom. B.	Calamus.
Tumbong aso. T.	Morinda.
Tumbong. aso hapay. T.	Morinda.
Tuminting. V.	Vitis.
Tungao. B.	Melastoma.

U.

Uani. J.	Mangifera.
Uatitic. T. V.	Colubrina.
Uaualisin. T.	Sida.
Ubian. I.	Artocarpus.
Ubian (*Tarlac*).	Myristica.
Ubiubihan. T.	Smilax.
Ucpui. A.	Bauhinia.
Udiaon, Udion. T.	Pterocarpus.
Ugabang. V.	Mezoneurum.
Ugao. B.	Diospyros.
Ulud. Z.	Crudia.
Ungali na pula. T.	Varias Conaráceas.
Unip. Pg.	Acacia.
Uring. *Paragua.*	Fagræa.
Urutan. T.	Linociera.

Y.

Yabag.	Sophora.
Yacal. T.	Hopea.
Yacal puti. T.	Vatica.
Yacot. Z.	Sindora?

Yamban. I.	Shorea.
Yambo. T.	Eugenia.
Yate Yati. V.	Tectona.
Yovas. T.	Graptophyllum.

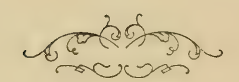
Z.

Zapote. . . . } Zapote negro. }	Diospyros.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE

NOMBRES SISTEMÁTICOS.



Correcciones tipográficas.

Pág.	Lin.	Erratas,	Correcciones.
24	--16 (*)	nitrorsas	introrsas.
26	—9	*Tipos*	*Tribus.*
28	—12	**Pæanthus**	**Phæanthus.**
50	19	importante	muy importante.
81	12	vivalve	bivalve.
93 95	—12 —2	**Allophyllus**	**Allophylus.**
96	8	poco talla	poca talla.
113	12	monoliforme	moniliforme.
131 133	20 y -9 1	**Brugiera**	**Bruguiera.**
139	10	Estbr. 8.	Estbr. ∞.
144	13	Fr.	Fl.
150	--12	tricuetra	triquetra.
160	—8	21. (4)	21. (14).
173	—17	lóculos	lóbulos.
190	3	**Calatropis.**	**Calotropis.**
190	—7	arbolitos	árboles.
190	—4	es casi nula.	no es mucha.
191	8	*Tunb.*	*Thunb.*
195	15	LXXII. A	LXXII. A. B.
196	—1	loso	tubuloso
200	9	LXXII. B.	LXXII. C—E.
213	—18	ó los de.	á los de
231	—1	en Filipinas	2 en Filipinas.
248	—12	XCA.	XC.A
249	—14	Ingl	Jugl.
271	—16	**Dentrocalamus.**	**Dendrocalamus.**
272	17	**Gigantonchloa**	**Gigantochloa.**
274	1	GINNOSPERMAS	GIMNOSPERMAS.
276	1	Saguin	Sahin
308	—17	muchas.	muchos
317	—6	óvulos	óvulo.
329	11	encerrado	encerrando
331	—17	**Borasus**	**Borassus.**
331	—6	**Freycenetia**	**Freycinetia.**
335	—1	descricion	descripcion.
360	5	**Lagerstræmia**	**Lagerstrœmia.**
393	—19	**Cylostemon**	**Cyclostemon.**
408	—15	**Prtmulales**	**Primulales.**
410	5	*Sizygium*	*Syzygium.*

(*) El signo — antepuesto al número de la linea significa que este es á contar desde al pié de la página de abajo arriba.

INDICE DE MATERIAS.

